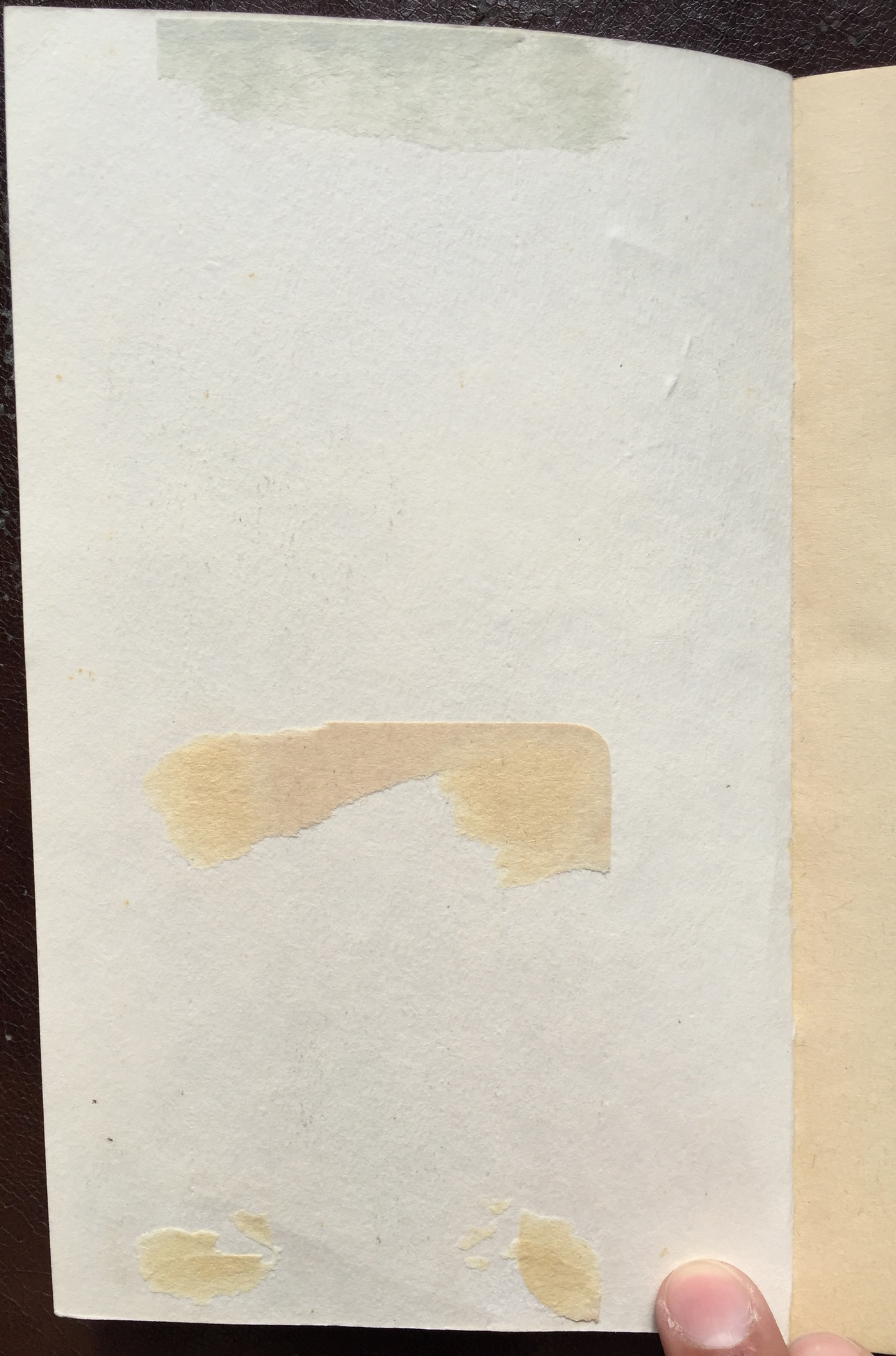


Дж. Мартин Янг

# Как зачать МАЛЬЧИКА









01

57.1  
960

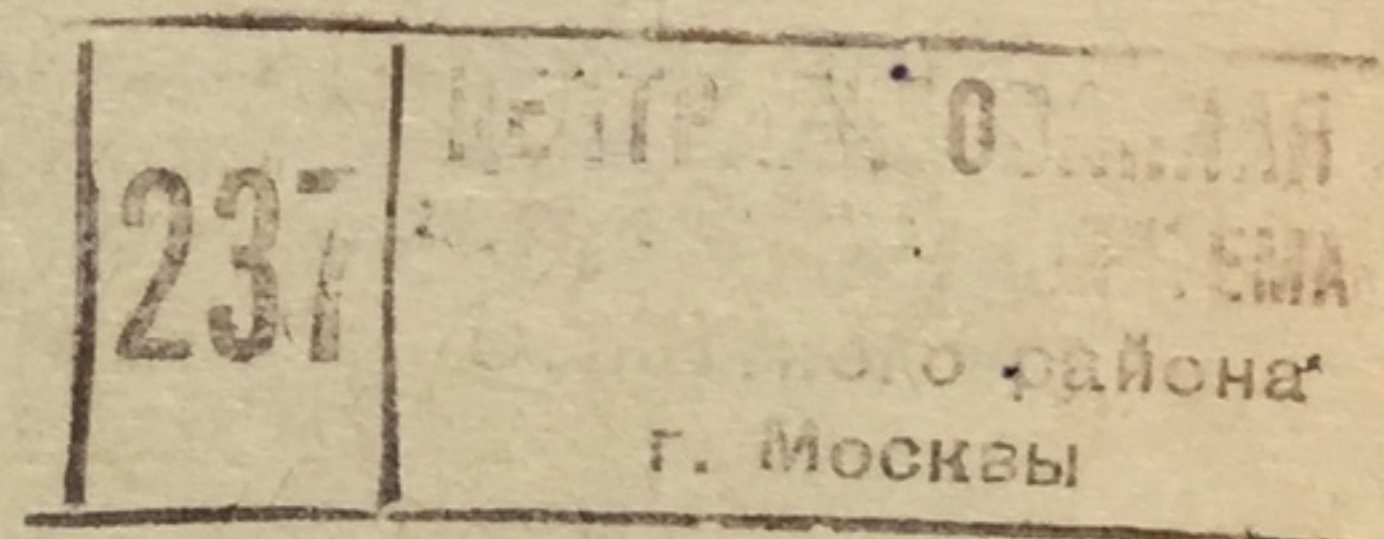
Дж. Мартин Янг

# КАК ЗАЧАТЬ МАЛЬЧИКА

Подробное научное руководство  
как увеличить вероятность  
зачатия мальчика

88965/121

Москва  
"СОКОЛ"  
1996





## Как зачать мальчика

ЛР № 064145 от 21 июня 1995 г.

Подписано к печати 25.01.96. Формат 84x108 1/32.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9, 24. Тираж 20000 экз.

Заказ 106.

Издательство "Сокол"

125445, Ленинградское шоссе, 134.

Отпечатано с готовых диапозитивов

на Можайском полиграфкомбинате

Комитета РФ по печати

143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

Прочитав эту книгу, вы узнаете, как увеличить вероятность зачатия мальчика. Автор, известный американский педиатр, доктор медицины, обобщил данные последних научных исследований в области планирования пола и создал простой и надежный метод, с помощью которого вы сможете точно определить день менструального цикла, когда вероятность мужского зачатия сына наиболее высока. Данный метод применим в домашних условиях и не требует материальных затрат. Теперь вы можете обойтись без сложных стационарных методов, а также без такого распространенного "метода планирования пола", как аборт.

© Перевод на русский язык - издательство "Сокол", 1996

Централизованная  
биб. готская система № 2  
Ю. А. О. г. Москвы

Предисловие

Супружеские пары издавна пытались контролировать пол будущего ребенка. Однако в наше время методы планирования пола были широко распространены. Сегодня, и, как правило, в них были представлены оба пола. К сожалению, в наше время создают нам дополнительные трудности финансовой поддержки до двадцати лет. Поэтому количество детей в американских семьях снижается. Это особенно характерно для семей с высшим образованием, чья работа требует большой отдачи, в том числе за счет своего здоровья. Они все чаще предпочитают ограничивать количество детей. В семьях, где зачатие происходит спонтанно, вероятность того, что родится девочка, одинакова. Поэтому процесс воспитания мальчиков и девочек с двумя детьми будет отличаться. Поэтому пары с двумя детьми оказываются лишенными возможности наслаждаться отцовством или материнством. Меня не очень занимал вопрос пола ребенка, пока я не столкнулся с этой темой со стороны врачей. Как повлиять на пол их будущего ребенка, как повлиять на пол их будущего ребенка, как повлиять на пол их будущего ребенка. David Horvick. Мой интерес к этой теме возник, когда выяснилось, что в 1980 году...



## Оглавление

Предисловие .....	3
Глава I. Введение .....	5
Глава II. Основные понятия .....	13
Глава III. Современные научные исследования .....	29
Глава IV. Календарный метод .....	52
Глава V. Графики базальной температуры тела .....	69
Глава VI. Определение изменений шеечной слизи .....	93
Глава VII. Наблюдения за шейкой матки .....	110
Глава VIII. Боли внизу живота .....	122
Глава IX. Химический состав шеечной слизи .....	131
Глава X. Анализ мочи на ЛГ .....	143
Глава XI. Обобщение всех методов наблюдений .....	150
Глава XII. Планирование мужского зачатия .....	154
Глава XIII. Таблица расчетов по менструальному циклу .....	164
Глава XIV. Таблица планирования пола .....	166



## Предисловие

Супружеские пары издавна пытались влиять на пол будущего ребенка. Однако в первой половине нашего века методы планирования пола ребенка не были широко распространены. Семьи были большими, и, как правило, в них были представлены дети обоих полов. К сожалению, в наше время дети часто создают нам дополнительные трудности, требуя финансовой поддержки до двадцати лет и старше. Поэтому количество детей в американских семьях устойчиво снижается. Это особенно характерно для людей с высшим образованием, чья работа требует большой отдачи, в том числе за счет свободного времени. Они все чаще предпочитают ограничиться одним или двумя детьми. В семьях, где зачатие происходит спонтанно, вероятность того, что родится мальчик или девочка, одинакова. Поэтому лишь в половине семей с двумя детьми дети будут разнополые.

Процесс воспитания мальчиков и девочек во многом несхож, поэтому пары с однополыми детьми оказываются лишенными возможности сполна насладиться радостью отцовства или материнства.

Меня не очень занимал вопрос предопределения пола ребенка, пока я не столкнулся с большим интересом к этой теме со стороны моих пациентов. Многие супружеские пары обращались ко мне за советом, как повлиять на пол их будущего ребенка. Поговорив об этом с друзьями и родственниками, я узнал о существовании книги "Пол вашего ребенка: теперь вы можете выбирать" доктора Landrum B. Shettles и David Rorvik. Мой интерес к этой книге несколько поостыл, когда выяснилось, что книга издана в 1970 году, более двадцати лет назад. На следующий день



я изучил все компьютерные базы данных Национальной медицинской библиотеки и, к своему удивлению, обнаружил множество статей, посвященных изучению факторов, влияющих на пол ребенка. Наиболее свежие исследования полностью опровергали рекомендации доктора Shettles.

Потребовалось всего несколько недель, чтобы на основании прочитанного сформулировать четкую программу, с помощью которой нормальная пара смогла бы увеличить вероятность рождения мальчика или девочки. Поначалу эта программа появилась в довольно кратком виде, но, по мере того как все больше людей стали обращаться ко мне за помощью, я решил написать две отдельные книги: "Как зачать мальчика" и "Как зачать девочку". С тех пор множество семейных пар воспользовались моими методами, и я благодарен им за их полезные замечания. Я не могу гарантировать, что у вас родится сын, но методы, описанные в этой книге, помогут вам существенно увеличить свои шансы по сравнению с остальными парами. Кроме того, вы можете применить эти методы дома, без лекарств и хирургического вмешательства.

#### Введение

Целью данной книги является предложить конкретные методы, которые помогут значительно увеличить шансы рождения ребенка мужского пола. Мы надеемся, что у вас родится мальчик, и вы будете тщательно следовать рекомендациям, изложенным в этой книге, что существенно увеличит ваши шансы. Методы основаны на глубоких исследованиях.

#### А. Причины предпочтения ребенка

Существует множество причин, по которым родители хотят иметь ребенка того или иного пола. Каждый человек имеет свои собственные причины, по которым он начал читать эту книгу. Раз уж вы начали читать эту книгу, то вы, вероятно, осознаете, что вы хотите иметь ребенка определенного пола. Мы надеемся, что вы сможете помочь себе, применяя методы, описанные в этой книге. Факторы, влияющие на пол ребенка, являются сложными, но мы надеемся, что эти методы помогут вам.



## Глава I

### Введение

Целью данной книги является доступно изложить конкретные методы, которые помогут вам значительно увеличить свои шансы зачать ребенка мужского пола. Мы не можем гарантировать того, что у вас родится мальчик, но если вы будете тщательно следовать рекомендациям, изложенным в этой книге, то вероятность зачатия мальчика существенно возрастет. Наши методы основаны на глубоких научных исследованиях.

#### А. Причины предпочтения того или иного пола ребенка

Существует множество причин, почему люди хотят иметь ребенка того или иного пола, и у каждого человека они сугубо индивидуальны. Раз уж вы начали читать эту книгу, можно предположить, что вы хотите сына. Даже если ваше желание очень велико, вы можете не в полной мере осознавать, чем оно вызвано. Мы попытаемся помочь вам определить, какие именно факторы повлияли на ваш выбор, и, надеемся, это лишь усилит вашу решимость. Довольно непросто повлиять на пол ребенка, - это требует от будущих родителей большой настойчивости.



Мы коротко рассмотрим основные причины, почему некоторые пары хотят повлиять на пол будущего ребенка.

### 1. Двое детей: мальчик и девочка

Число детей в американских семьях в последние десятилетия сокращается. В начале этого века многодетность была вызвана экономической необходимостью. Дети с раннего возраста начинали работать, чтобы улучшить или поддержать материальное благосостояние семьи. Поэтому многочисленная семья была скорее правилом, чем исключением. В семьях с большим количеством детей соотношение мальчиков и девочек было почти одинаковым. Семья с детьми одного пола была большой редкостью. Времена изменились. Теперь дети скорее помеха с материальной точки зрения, чем необходимость. Довольно часто родители вынуждены помогать детям до возраста двадцати лет и старше. Поэтому в современных семьях количество детей часто определяется материальным достатком, и, следовательно, многие пары решают ограничиться двумя и тремя детьми. В этом случае вопрос о поле ребенка становится очень важным.

Многие наши друзья и знакомые выразили желание иметь двоих детей: мальчика и девочку, хотя необязательно в этом порядке. Они объясняют это тем, что только семья с разнополыми детьми может считаться "полноценной", так как дает возможность родителям познать радость воспитания как сына, так и дочери.

Глава 1. Введение  
Кроме того, мы  
иметь ребенка

### 2. Давление

Хоть многие  
мыми от родит  
невное, часто  
тности, давлени  
ся наше желани  
пола. На наш вз  
в семьях с одни  
ственного сына  
продолжение р  
права" остано  
наследник. По  
ощущаться в се  
ного пола. На  
поколения в по  
чики, то ваши  
ся, чтобы у ни

### 3. Причины

Случаи, ког  
рактералюди х  
встречаются н  
вило, веские  
ственное нар  
правило, жен  
дефектного ге  
проявляется в  
мер, мышечн  
кой выявлены  
ных подобной



Кроме того, многие будущие родители хотят иметь ребенка того же пола, что и они.

## 2. Давление родителей

Хоть многие из нас и считают себя независимыми от родителей, их давление, явное или неявное, часто влияет на наши решения. В частности, давлением родителей может объясняться наше желание иметь ребенка того или иного пола. На наш взгляд, это чаще всего происходит в семьях с одним сыном. Очень часто на "единственного сына" возлагается ответственность за продолжение рода, "фамилии", и он "не имеет права" остановиться, пока не родится внук, наследник. Подобное давление может также ощущаться в семьях, где преобладали дети одного пола. Например, если в вашем роду из поколения в поколение рождаются в основном мальчики, то вашим родителям, наверное, захочется, чтобы у них родилась внучка.

## 3. Причины медицинского характера

Случаи, когда по причинам медицинского характера люди хотят ребенка определенного пола, встречаются не часто. Но причины эти, как правило, веские. Преимущественно это наследственное нарушение гена X-хромосомы. Как правило, женщины являются лишь носителями дефектного гена, а у мужчин это нарушение проявляется в виде различных болезней, например, мышечной дистрофии и гемофилии. Научкой выявлены сотни других болезней, вызванных подобной наследственностью, но они очень



редки. Люди, в чьих семьях имеются такие гены, мечтают о дочерях, так как болезнь у них проявляется намного реже.

#### 4. Другие причины

Еще две причины часто приводились нашими собеседниками. Во-первых, многие пары выразили желание иметь ребенка определенного пола в качестве первенца. Тем не менее единого мнения о том, кого считать идеальным первенцем, мальчика или девочку, найдено не было. Некоторые пары считали, что старшим ребенком в семье должен быть мальчик, который сможет стать защитником младших детей (ребенка) в семье. Другие хотели первой девочку, помощницу в воспитании младших братьев или сестер. Очевидно, эти взгляды обусловлены существующими стереотипами ролей двух полов в обществе, но они оказались широко распространены среди наших друзей и знакомых. Во-вторых, что предпочтение отдавалось определенному полу ребенка из-за легкости в воспитании. Согласия по поводу того, мальчики или девочки причиняют меньше хлопот, опять-таки достигнуто не было.

Вполне вероятно, что причины, по которым вы хотите ребенка определенного пола, не были упомянуты. Тогда попытайтесь в разговоре со своим партнером выяснить, что же все-таки вами движет. Пусть каждый из вас запишет свои доводы на листе бумаги, а затем обсудите их друг с другом. Судя по нашей практике, этот метод может оказаться очень действенным. Воз-

Глава I. Введение  
можно, некоторые из вас  
ребенка не так уж и важ  
второго и последующих д  
шее значение. Может с  
ние иметь ребенка опр  
велико, что вы будете п  
описанными в этой кни  
достигнете цели. Если в  
мальчика, надеемся, вы  
довать нашим рекоменда  
улучшит ваши шансы на

Б. Основная цель пла

Прежде чем говорить  
влияния на пол будущего  
необходимым напомнит  
шей главной целью при

ГЛАВА  
РОЖДЕНИЕ ЗДОР

Длительный опыт ра  
рии убедил нас, что р  
здорового ребенка пре  
если существует малей  
что попытки повлиять на  
отразиться на его разви  
житься от них. Мы уб  
описанная в этой книге  
цательного воздействия  
ие ребенка. Тем не ме  
или врач, которому вы  
ния на этот счет, р  
другими мето



можно, некоторые из вас решат, что пол первого ребенка не так уж и важен, в то время как пол второго и последующих детей приобретает большее значение. Может оказаться, что ваше желание иметь ребенка определенного пола столь велико, что вы будете пользоваться методами, описанными в этой книге, до тех пор, пока не достигнете цели. Если вы и ваш партнер хотите мальчика, надеемся, вы будете тщательно следовать нашим рекомендациям. Это значительно улучшит ваши шансы на успех.

#### Б. Основная цель планирования пола

Прежде чем говорить о конкретных методах влияния на пол будущего ребенка, мы считаем необходимым напомнить, что должно быть вашей главной целью при планировании зачатия:

### **ГЛАВНОЕ - РОЖДЕНИЕ ЗДОРОВОГО РЕБЕНКА**

Длительный опыт работы в области педиатрии убедил нас, что рождение нормального, здорового ребенка превыше всего. Поэтому, если существует малейшая вероятность того, что попытки повлиять на будущего ребенка могут отразиться на его развитии или здоровье, откажитесь от них. Мы убеждены, что методика, описанная в этой книге, не может оказать отрицательного воздействия на здоровье или развитие ребенка. Тем не менее, если ваш партнер или врач, которому вы доверяете, имеют сомнения на этот счет, рекомендуем воспользоваться другими методами или вообще отказаться от



планирования пола будущего ребенка, - главное, чтобы он родился здоровым.

### В. Значение метода планирования пола

При обычном, спонтанном зачатии вероятность того, что родится девочка или мальчик, приблизительно одинакова. Другими словами, ваши шансы зачать ребенка определенного пола равны пятидесяти процентам. Безусловно, нам хотелось бы, чтобы можно было при помощи простого, но надежного метода планировать пол будущего ребенка в домашних условиях. К сожалению, такого метода не существует. Большинство методов, которые можно использовать в домашних условиях, не получили научного подтверждения, тогда как научно обоснованные, высоконадежные методы планирования зачатия, как правило, осуществимы лишь в стационарных условиях и очень дорогостоящи. Ценность методики, описанной в этой книге, в том, что ее можно использовать самостоятельно дома, без особых затрат, и, что самое главное, она повышает вероятность зачатия мальчика с пятидесяти до семидесяти процентов. Опять-таки мы не можем гарантировать, что у вас родится ребенок желаемого пола, но мы, безусловно, поможем вам значительно улучшить свои шансы.

### Г. Построение книги

Данная книга предназначена для людей, далеких от медицины. Поэтому все незнакомые термины будут подробно объясняться по мере их упоминания в тексте.

Весь материал представлен в удобной форме, и, мы надеемся, вы сможете найти те разделы книги, которые вам понадобятся по мере применения в практике.

Книга начинается с краткого введения, в котором мы предлагаем ознакомиться с основными методиками, предлагаемыми различными авторами за последние 25 лет. Мы посвящаем методы, применяемые в домашних условиях, особое внимание. Далее рассмотрены в связи с планированием пола мальчика. И, наконец, подробно объясняется, как проводить необходимые подсчеты и какие меры предосторожности принимать, призванными обеспечить успешное планирование зачатия.

### Д. Предостережение

#### 1. Сбой метода планирования пола

Как мы упоминали ранее, мы не можем гарантировать, что вы сможете зачать ребенка определенного пола. Мы рекомендуем вам относиться к ребенку "нежно и внимательно", так как успех от нашей методики зависит от вашей любви к будущему ребенку, так как успех более высока.

#### 2. Бесплодие

Данная книга не предназначена для людей, страдающих бесплодием.



Весь материал представлен в четкой, практической форме, и, мы надеемся, вам будет легко найти те разделы книги, которые вы не до конца усвоили по мере применения наших методов на практике.

Книга начинается с краткого описания женского менструального цикла. Затем мы рассмотрим основные методики планирования зачатия, предлагавшиеся различными учеными-медиками за последние 25 лет. Следующие семь глав посвящены методам, при помощи которых можно в домашних условиях определить время овуляции. Далее применение этих методов будет рассмотрено в связи с планированием зачатия мальчика. И, наконец, в последних двух главах подробно объясняется, как производить все необходимые подсчеты и как пользоваться таблицами, призванными облегчить вашу работу по планированию зачатия.

#### Д. Предостережение

##### 1. Сбои метода планирования пола

Как мы упоминали ранее, никто не может гарантировать, что вы сможете зачать ребенка определенного пола. Если вы не готовы относиться к ребенку "нежеланного" пола с должной любовью и вниманием, рекомендуем вам отказаться от нашей методики. Лучше взять приемного ребенка, так как в этом случае вероятность успеха более высока.

##### 2. Бесплодие

Данная книга не предназначена для пар, страдающих бесплодием. Методы, применяемые для



зачатия мальчика, отделяют период половой активности от момента овуляции, момента менструального цикла, наиболее благоприятного для возникновения беременности. Кроме того, существует много различных причин бесплодия, помимо времени и метода оплодотворения. Поэтому парам, страдающим бесплодием, следует проконсультироваться с гинекологом и направить свои усилия на то, чтобы у них родился здоровый ребенок, вне зависимости от пола.

## ОСНОВН

### 1. Определение мужского хромосом

Пол будущего ребенка определяется в момент оплодотворения яйцеклетки. И сперматозоиды несут частицы информации — половые хромосомы. Каждая яйцеклетка несет в себе один X-хромосом, а каждая сперматозоид несет либо X-хромосому, либо Y-хромосому. Если яйцеклетка сливается со сперматозоидом, несущим X-хромосому, то будет рождена девочка, если же две X-хромосомы, то мальчик.

### Женский пол

Однако, если сперматозоид оплодотворит яйцеклетку, имея только одну X-хромосому, то будет рождена девочка.



АЛЬЧИКА  
половой  
нта мен-  
ного для  
ого, су-  
плодия,  
ния. По-  
следует  
напра-  
родился  
пола.

## Глава II

# Основные понятия

### 1. Определение мужского и женского наборов хромосом

Пол будущего ребенка определяется непосредственно в момент слияния сперматозоида и яйцеклетки. И сперматозоид, и яйцеклетка несут частицы информации, известные как половые хромосомы. Каждая яйцеклетка имеет одну хромосому в форме X, называемую X-хромосомой, в то время как сперматозоид может иметь либо X-хромосому, как яйцеклетка, либо особую хромосому в форме Y, известную как Y-хромосома. Если яйцеклетка с X-хромосомой сливается со сперматозоидом, также несущим X-хромосому, то будущий ребенок, получивший две X-хромосомы, станет девочкой.

#### Женский набор хромосом - XX

Однако, если сперматозоид, оплодотворивший яйцеклетку, имел Y-хромосому, ребенок, получивший одну X- и одну Y-хромосому, станет мальчиком.

#### Мужской набор хромосом - XY

Пол будущего ребенка определяется именно



половой хромосомой сперматозоида, и если это Y-хромосома, то ребенок будет мальчиком. Поскольку вы хотите зачать мальчика, нам надо выяснить, как же сделать так, чтобы яйцеклетка слилась именно со сперматозоидом, несущим Y-хромосому.

## 2. Женский репродуктивный тракт

Прежде всего необходимо ознакомиться с органами женского репродуктивного тракта, начиная с яичников и заканчивая внешними гениталиями (рис. 2-1).

### А. Яичники

Яичники представляют собой два небольших органа размером с крупный миндальный орех, расположенных в нижней части полости живота. В мужском организме им соответствуют яички. В яичниках содержатся незрелые половые клетки, каждая из которых может при созревании стать яйцеклеткой. Как правило, в момент овуляции яичники покидает лишь одна яйцеклетка. Клетки, окружающие развивающуюся яйцеклетку, отвечают за производство двух важнейших женских гормонов: эстрогена и прогестерона. Яйцеклетка вместе с окружающими ее клетками называется фолликул. Каждый фолликул увеличивается в размерах и движется по направлению к оболочке яичника, а в момент, называемый овуляцией, яйцеклетка покидает яичник, прорывая его оболочку. Боль в нижней части полости живота в момент овуляции отмечают около 25 процентов женщин (Cunningham, 1993).

Глава II. Основные понятия

Б. Маточные (фаллопиевые) трубы

Яичники соединяются с маткой

яйцеводов или фаллопиевых труб по обе стороны от матки

труб состоят из слоя мускулатуры и

тонкой слизистой оболочки. Отходят от

яичников. Отходят от яичников одним концом в виде

маточных труб, а другим концом - в полость матки

движению бахромчатых выростов яйцеклетки, попадает в

полость матки при помощи

стенки трубы и мерцания ресничек

то, что обе силы активно действуют на

сторону матки, на весь период жизни

удерживает несколько дней, а затем

летки отчасти возвращаются к матке

ходит очень медленно. Яйцеклетка

яйцеклетка сохраняет жизнеспособность

в течение 24-48 часов после овуляции

(слияние яйцеклетки и сперматозоида)

происходит в маточной трубе, для того

сперматозоид, для того чтобы

ку, приходится преодолеть сокращения

стенок и потока слизи.

В. Матка

Матка - это орган женского репродуктивного

тракта, где происходит развитие и созревание

яйцеклетки. Размер матки увеличивается во время

беременности и уменьшается после родов.



### Б. Маточные (фаллопиевы) трубы

Яичники соединяются с маткой посредством яйцеводов или фаллопиевых труб. Они расположены по обе стороны от матки. Снаружи стенки труб состоят из слоя мышц, а внутри покрыты тонкой слизистой оболочкой с миллионами ресничек. Отходят трубы от углов матки и открываются одним концом в виде воронки с многочисленными бахромками в брюшную полость, другим концом - в полость матки. Благодаря активному движению бахромок яйцеклетка, покинув фолликул яичника, попадает в трубу, где начинает свой путь к матке при помощи мышечных сокращений стенок трубы и мерцания ресничек. Несмотря на то, что обе силы активно направляют яйцеклетку в сторону матки, на весь путь с момента овуляции уходит несколько дней, так как движение яйцеклетки отчасти возвратно-поступательное и происходит очень медленно. Поскольку считается, что яйцеклетка сохраняет жизнеспособность в течение 24-48 часов после овуляции, оплодотворение (слияние яйцеклетки и сперматозоида) обычно происходит в маточных трубах. Заметьте, что сперматозоиду, для того чтобы достичь яйцеклетку, приходится преодолеть сопротивление мышечных сокращений стенок трубы, движения ресничек и потока слизи.

### В. Матка

Матка - это орган женского репродуктивного тракта, где происходит развитие оплодотворенной яйцеклетки. Размером и формой матка напоминает грушу, она увеличивается во время полового созревания и после деторождения. В



отсутствие беременности в матке имеется небольшая полость треугольной формы, которая может вместить менее чайной ложки жидкости, но она обладает способностью увеличиваться до крупных размеров в процессе развития плода. Стенки матки состоят из толстого слоя мышц и покрыты изнутри тонкой слизистой оболочкой. Мышцы стенок очень прочны и эластичны. Благодаря их сокращениям ребенок в конце беременности выталкивается через родовой канал из организма женщины. Особая ткань, покрывающая матку изнутри, питает плод в течение всей беременности. Во время каждого менструального цикла, в ответ на повышение уровня эстрогена и прогестерона, внутренняя оболочка матки, благодаря повышенному притоку крови, уплотняется, готовясь принять оплодотворенную яйцеклетку. Если беременность не наступает, то поверхностный слой этой оболочки отмирает и выводится из организма в виде кровянистых выделений - менструации.

#### Г. Шейка матки

Нижняя треть матки называется шейкой. Она представляет собой плотную трубу мышечной структуры с узким внутренним каналом, соединяющим матку с влагалищем. Шейка узким каналом открывается во влагалище так называемым наружным маточным зевом, который очень чувствителен к изменению уровня эстрогена и увеличивается в диаметре во время овуляции (глава VII). Канал шейки содержит мельчайшие железы, выделяющие секрет при наличии в организме эстрогена. Эти выделения, как правило, густые и мут-

Глава II. Основные  
новатые, но, по  
на, они становятся  
ми и тягучими -  
время овуляции

#### Д. Влагалище

Влагалище п  
эластичный кан  
ового акта вводи  
галище верхним  
ки, а нижним  
щель. Оно име  
расширяться,  
родов. Флора в  
ленных бактери  
которая препят  
роорганизмов.  
также вредна и

#### 3. Менструаль

В процессе  
бенка вам нео  
определять из  
низме женщин  
ла. Первым д  
менструации,  
щий началу сл  
альный цикл  
такие как фол  
теиновая фаз  
смотрим еще  
фертильный  
можно оплодо



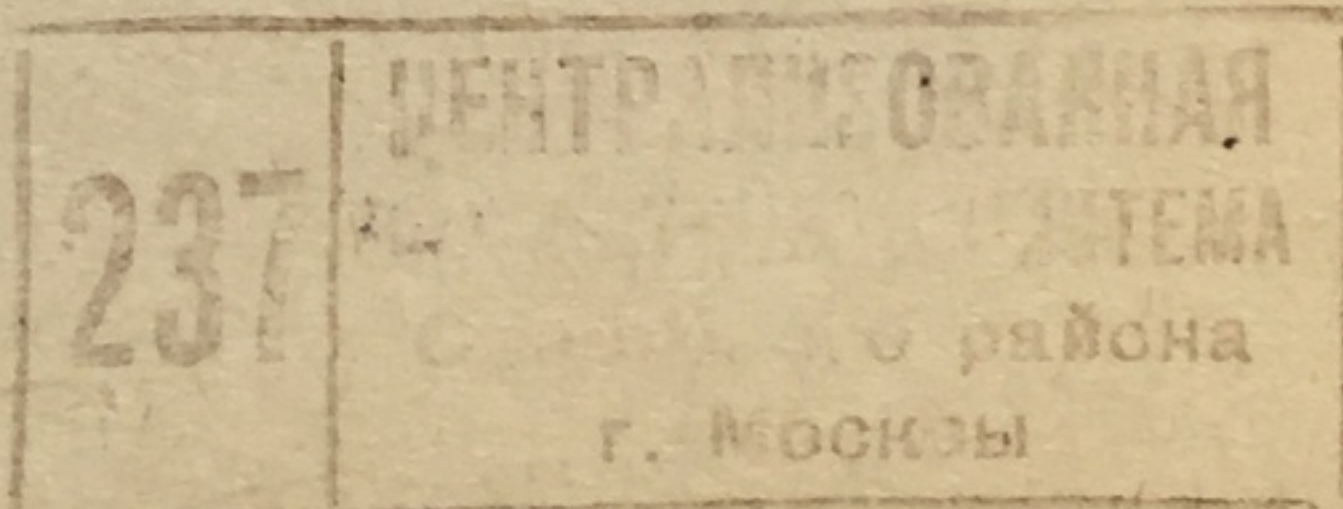
новатые, но, по мере повышения уровня эстрогена, они становятся более обильными, прозрачными и тягучими - признак того, что приближается время овуляции (глава VI).

#### Д. Влагалище

Влагалище представляет собой мышечный эластичный канал, в который в процессе полового акта вводится мужской половой член. Влагалище верхним концом охватывает шейку матки, а нижним концом открывается в половую щель. Оно имеет замечательную способность расширяться, которая проявляется во время родов. Флора влагалища состоит из многочисленных бактерий, создающих кислотную среду, которая препятствует развитию патогенных микроорганизмов. К сожалению, кислотная среда также вредна и для сперматозоидов.

### 3. Менструальный цикл

В процессе планирования пола будущего ребенка вам необходимо будет понимать и уметь определять изменения, происходящие в организме женщины во время менструального цикла. Первым днем цикла считается день начала менструации, последним - день, предшествующий началу следующей менструации. Менструальный цикл можно разделить на три периода, такие как фолликулярная фаза, овуляция и лютеиновая фаза (рис. 2-2). Кроме того, мы рассмотрим еще одну часть менструального цикла - фертильный период, в течение которого возможно оплодотворение яйцеклетки.





Идеальной продолжительностью менструального цикла считается двадцать восемь дней, но на практике она часто бывает иной. Даже у одной и той же женщины продолжительность циклов может меняться. Как показывают исследования, лишь у 15 процентов женщин длина цикла составляет 28 дней (Cunningham, 1993). Тем не менее для удобства изучения периодов менструального цикла мы остановимся на идеальном, 28-дневном цикле.

#### А. Фолликулярная фаза

Первая фаза менструального цикла называется фолликулярной и состоит из двух частей: менструации и фазы пролиферации (развития).

Менструация  
+ Фаза пролиферации  
= Фолликулярная фаза

Начинается она в первый день менструации и продолжается вплоть до овуляции (рис. 2-2). Эта фаза названа фолликулярной потому, что на ее протяжении фолликул увеличивается и созревает, готовя яйцеклетку к овуляции.

Эта фаза, как правило, длится 12-16 дней, но ее длительность в 8-20 дней также считается нормой (Cunningham, 1993), в отличие от лютеиновой фазы, длительность которой обычно постоянна. Поэтому любые изменения продолжительности менструального цикла происходят за счет фолликулярной фазы. В это время гипофизом выделяется фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), под воздействием которого клетки фолликула производят эстроген.

Глава II. Основные понятия

Менструация

Первые несколько дней менструации.

Менструацией

дический вывод

хностного слоя

оболочки в виде

делений; менстру

в период поло

продолжаются

Во время каждого

зистая оболочка ма

когда она готова при

димым питанием опл

Если же оплодотвор

хностный слой обол

из матки, чтобы на

щего цикла мог поя

ные выделения обы

Несмотря на то, что

различия в длитель

и той же женщины с

(Cunningham, 1993)

Фаза пролифера

Вторая часть ф

пролиферации. Он

струации вплоть д

поверхностный сло

вновь начинает уве

ции. Фолликулы п



## Менструация

Первые несколько дней фолликулярной фазы - это менструация.

**Менструацией называется периодический вывод из матки поверхностного слоя ее слизистой оболочки в виде кровянистых выделений; менструации возникают в период полового созревания и продолжаются до менопаузы.**

Во время каждого менструального цикла слизистая оболочка матки достигает состояния, когда она готова принять и обеспечить необходимым питанием оплодотворенную яйцеклетку. Если же оплодотворения не происходит, поверхностный слой оболочки должен быть выведен из матки, чтобы на его месте во время следующего цикла мог появиться новый. Менструальные выделения обычно длятся от 4 до 6 дней. Несмотря на то, что существуют значительные различия в длительности менструации, у одной и той же женщины она, как правило, постоянна (Cunningham, 1993).

## Фаза пролиферации

Вторая часть фолликулярной фазы - фаза пролиферации. Она длится с окончания менструации вплоть до овуляции. В этот период поверхностный слой слизистой оболочки матки вновь начинает увеличиваться, готовясь к овуляции. Фолликулы, под воздействием ФСГ, также начинают созревать, готовясь к овуляции. Таких



фолликулов поначалу много, но по причинам в настоящее время неизвестным, лишь один из них продолжает расти, а остальные гибнут. Фолликул разрастается благодаря увеличению количества фолликулярных клеток вокруг яйцеклетки, и, по мере разрастания, он приближается к поверхности яичника, готовясь к овуляции. Также под воздействием ФСГ фолликулярные клетки начинают выделять эстроген, который оказывает широкое воздействие на женский организм, в том числе:

- 1) начинает развиваться поверхностный слой слизистой оболочки матки, готовясь к внедрению оплодотворенной яйцеклетки;
- 2) увеличивается выделение прозрачного, тягучего секрета железами шейки матки;
- 3) расширяется наружный маточный зев.

Кроме того, при повышении уровня эстрогена гипофиз начинает вырабатывать лютеинизирующий гормон (ЛГ), который вызывает наступление овуляции.

#### Б. Овуляция

Выход зрелой яйцеклетки из яичника называется овуляцией - это вторая важная фаза менструального цикла (рис. 2-2). В конце фазы пролиферации лютеинизирующий гормон (ЛГ),

Глава II. Основные по  
выделяемый гипоф  
уровня эстрогена в  
ции: через прорыва  
цеклетка с окружаю  
в брюшную полость

Непосредстве  
в крови и в м  
вень ЛГ (глав

Процесс овуляци  
минуты. После овул  
вается бахромками  
медленно продвига  
ке.

В. Лютеиновая ф

Заключительная  
называется лютеин  
сразу после овуляц  
следующей менстру  
уровня ЛГ, вызыва  
водит к тому, что ф  
эстрогена начинают  
Поэтому после пов  
ется рост уровня  
выполняет две важ

1) он готовит п  
зистой оболоч  
оплодотворен

2) если проис  
необходимо



выделяемый гипофизом, в ответ на повышение уровня эстрогена вызывает наступление овуляции: через прорыв в ткани яичника зрелая яйцеклетка с окружающими ее клетками попадает в брюшную полость.

**Непосредственно перед овуляцией  
в крови и в моче повышается уро-  
вень ЛГ (глава X)**

Процесс овуляции занимает всего лишь 2-3 минуты. После овуляции яйцеклетка подхватывается бахромками маточных труб и начинает медленно продвигаться по направлению к матке.

**В. Лютеиновая фаза**

Заключительная фаза менструального цикла называется лютеиновой фазой. Она начинается сразу после овуляции и продолжается до начала следующей менструации (рис. 2-2). Повышение уровня ЛГ, вызывающее овуляцию, также приводит к тому, что фолликулярные клетки вместо эстрогена начинают вырабатывать прогестерон. Поэтому после повышения уровня ЛГ наблюдается рост уровня прогестерона. Прогестерон выполняет две важнейшие функции:

1) он готовит поверхностный слой слизистой оболочки матки к внедрению оплодотворенной яйцеклетки

2) если происходит оплодотворение, необходимо, чтобы оставшиеся в яич-



нике фолликулы продолжали выделять прогестерон в течение первых нескольких недель после внедрения оплодотворенной яйцеклетки в оболочку матки; отсутствие этого гормона вызвало бы отторжение яйцеклетки и выкидыш.

Кроме этого, прогестерон вызывает увеличение базальной температуры (температуры в прямой кишке) женщины и уменьшение выделения секрета железами шейки матки. Эти факторы многие годы использовались для определения времени овуляции (главы V и VI).

Длительность лютеиновой фазы при каждом цикле - величина очень постоянная, в среднем 14 дней, как при идеальном цикле (Cunningham, 1993). Ее длительность в пределах 12-16 дней также считается нормой. Независимо от абсолютной длительности лютеиновой фазы, она, как правило, не меняется у одной и той же женщины из цикла в цикл. В конце этой фазы уровень прогестерона начинает снижаться. В отсутствие прогестерона поверхностный слой слизистой оболочки матки начинает отмирать, и с началом следующей менструации цикл заканчивается.

#### Г. Фертильный период

Для тех пар, которые хотят зачать мальчика, фертильный период является наиболее важной частью менструального цикла, то есть:

Глава II. Основные понятия  
период менструального цикла  
чение которого существует  
ность оплодотворения яй  
результате половой близ  
вается фертильным пер

Наиболее благоприятным для  
ся время, предшествующее ову  
овая близость происходит за не  
овуляции, то сперматозоиды,  
женскому репродуктивному тра  
ся в маточных трубах и ожида  
цеклетки. В этом случае суще  
вероятность оплодотворения я  
менее благоприятным для о  
ляется некоторое время как  
овуляции.

Фертильный период - до о

Если половая близость про  
ляцией, то сперма, перемещ  
скому половому тракту, ска  
ных трубах в ожидании выход  
тепленно часть сперматозоид  
брюшную полость, часть т  
или способность к оплодотво  
тво в течение короткого вре  
счет сперматозоидов, оста  
ще, шейке и матке и продо  
навстречу яйцеклетке. Для  
как задолго до овуляции  
половая близость при сох  
оплодотворения, мы сох  
следующий вопрос:



**период менструального цикла, в течение которого существует вероятность оплодотворения яйцеклетки в результате половой близости, называется фертильным периодом.**

Наиболее благоприятным для зачатия является время, предшествующее овуляции. Если половая близость происходит за несколько минут до овуляции, то сперматозоиды, перемещаясь по женскому репродуктивному тракту, скапливаются в маточных трубах и ожидают появления яйцеклетки. В этом случае существует наибольшая вероятность оплодотворения яйцеклетки. Тем не менее благоприятным для оплодотворения является некоторое время как до, так и после овуляции.

#### Фертильный период - до овуляции

Если половая близость происходит перед овуляцией, то сперма, перемещаясь вверх по женскому половому тракту, скапливается в маточных трубах в ожидании выхода яйцеклетки. Постепенно часть сперматозоидов выходит из труб в брюшную полость, часть теряет подвижность или способность к оплодотворению. Их количество в течение короткого времени пополняется за счет сперматозоидов, оставшихся во влагалище, шейке и матке и продолжающих двигаться навстречу яйцеклетке. Для того, чтобы узнать, как задолго до овуляции может происходить половая близость при сохранении вероятности оплодотворения, мы должны узнать ответ на следующий вопрос:



какова продолжительность существования сперматозоида, и как долго он сохраняет способность к оплодотворению в женском репродуктивном тракте?

К сожалению, исследователи расходятся во мнениях относительно абсолютной продолжительности существования сперматозоида. Большинство из них утверждают, что продолжительность существования сперматозоида в женском репродуктивном тракте доходит до нескольких дней, но его способность к оплодотворению сохраняется от 48 до 72 часов. Однако с этим трудно согласиться. Научные исследования, изучавшие возможность зачатия в каждый день менструального цикла, показывают, что половая близость даже за 6 дней до овуляции может привести к оплодотворению яйцеклетки (Royston, 1982). В процессе планирования пола ребенка мы будем исходить из того, что 6 дней до овуляции являются благоприятными для зачатия. Таким образом, при идеальном менструальном цикле фертильный период начинается на восьмой день ( $14 - 6 = 8$ ) (рис. 2-2).

#### Фертильный период - после овуляции

Значительно меньше разногласий по поводу длительности фертильного периода после овуляции. После овуляции яйцеклетка, как правило, попадает в маточную трубу, где ожидает встречи со сперматозоидом. Чтобы определить длительность фертильного периода после овуляции, нам нужно знать ответ на следующий вопрос:

Глава II. Основные понятия  
как долго после овуляции яйцеклетка сохраняет способность к оплодотворению со сперматозоидом?  
Большинство исследователей утверждают, что оплодотворение яйцеклетки начинается через 6-12 часов. В процессе планирования пола ребенка мы будем исходить из того, что оплодотворения яйцеклетки сохраняется в течение двух дней после овуляции. Так при идеальном менструальном цикле фертильный период продолжается до шестнадцатого дня ( $14 + 2 = 16$ ) цикла. При беременности в половой близости после овуляции существует повышенная опасность в развитии зародыша. Исследователи в этой области полагают, что оплодотворение происходит быстрее, чем сперматозоиды, поэтому более сложная по структуре яйцеклетка дегенерирует быстрее, чем сперматозоиды. В результате могут возникнуть аномалии. Несмотря на это, данные подобных исследований рекомендуют воздерживаться от половой близости в первые два дня после овуляции.  
4. Краткое обобщение важнейших моментов  
Полное осознание следующего процесса планирования ребенка:  
- под воздействием эстрогенов происходит разделение прозрачной оболочки и расширения



*как долго после овуляции яйцеклетка сохраняет способность успешного слияния со сперматозоидом?*

Большинство исследователей утверждают, что отмирание яйцеклетки начинается через 24-48 часов. В процессе планирования пола ребенка мы будем исходить из того, что вероятность оплодотворения яйцеклетки сохраняется в течение двух дней после овуляции. Таким образом, при идеальном менструальном цикле фертильный период продолжается до шестнадцатого дня ( $14 + 2 = 16$ ) цикла. При беременности, возникшей в половой близости после овуляции, существует повышенная опасность выкидыша или нарушений в развитии зародыша. Некоторые исследователи в этой области показывают, что поскольку более сложная по структуре яйцеклетка дегенерирует быстрее, чем сперматозоид, то при последующем делении клеток зародыша могут возникнуть аномалии. Несмотря на то, что пока данные подобных исследований не являются исчерпывающими и окончательными, мы рекомендуем воздерживаться от половой близости в первые два дня после овуляции.

#### 4. Краткое обобщение важнейших понятий

Полное осознание следующих понятий поможет вам в процессе планирования пола вашего ребенка:

- под воздействием эстрогена увеличивается выделение прозрачного секрета железами шейки матки и расширяется наружный маточный зев;



- ЛГ, вырабатываемый гипофизом, вызывает наступление овуляции и стимулирует выделение прогестерона яичниками;

- уровень ЛГ в крови и моче повышается непосредственно перед овуляцией;

- под воздействием прогестерона железы шейки матки выделяют небольшое количество густого секрета и наружный маточный зев сужается;

- уровень прогестерона увеличивается перед овуляцией, что приводит к повышению базальной температуры тела;

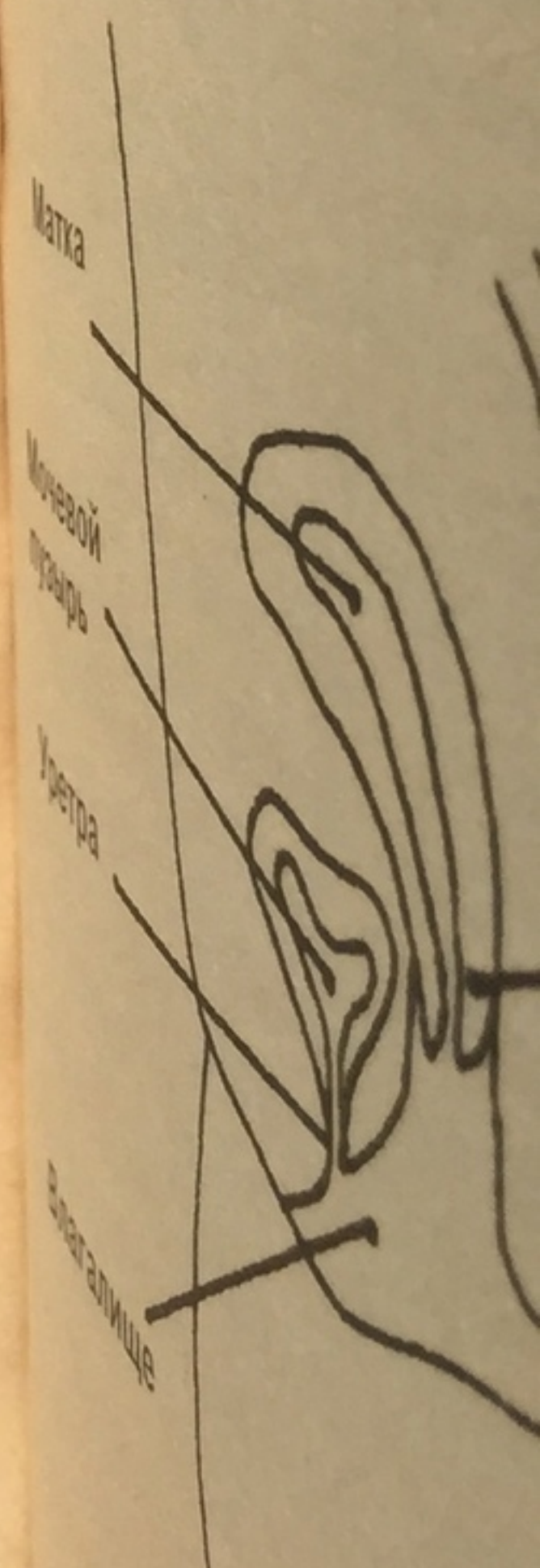
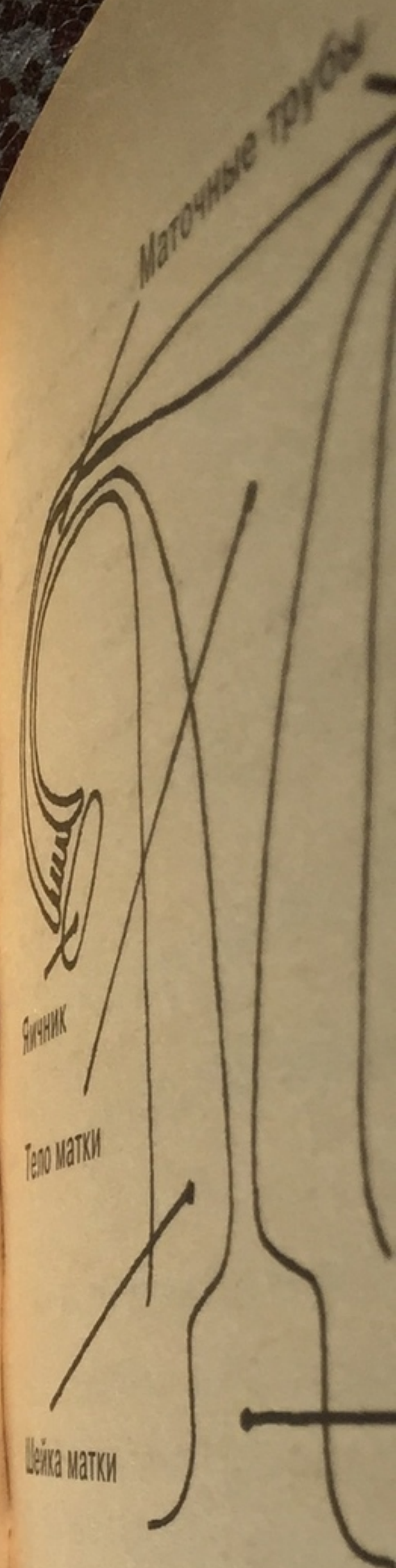
- длительность фолликулярной фазы может значительно меняться;

- длительность лютеиновой фазы, как правило, более постоянна и находится в пределах 12-16 дней;

- изменения длительности менструального цикла вызваны, как правило, изменениями в длительности фолликулярной фазы - периода до овуляции;

- мы исходим из того, что фертильный период начинается за 6 дней до овуляции и заканчивается через 2 дня после овуляции;

- откажитесь от половой близости в первые два-три дня после овуляции.



Органы женской  
Рисунок



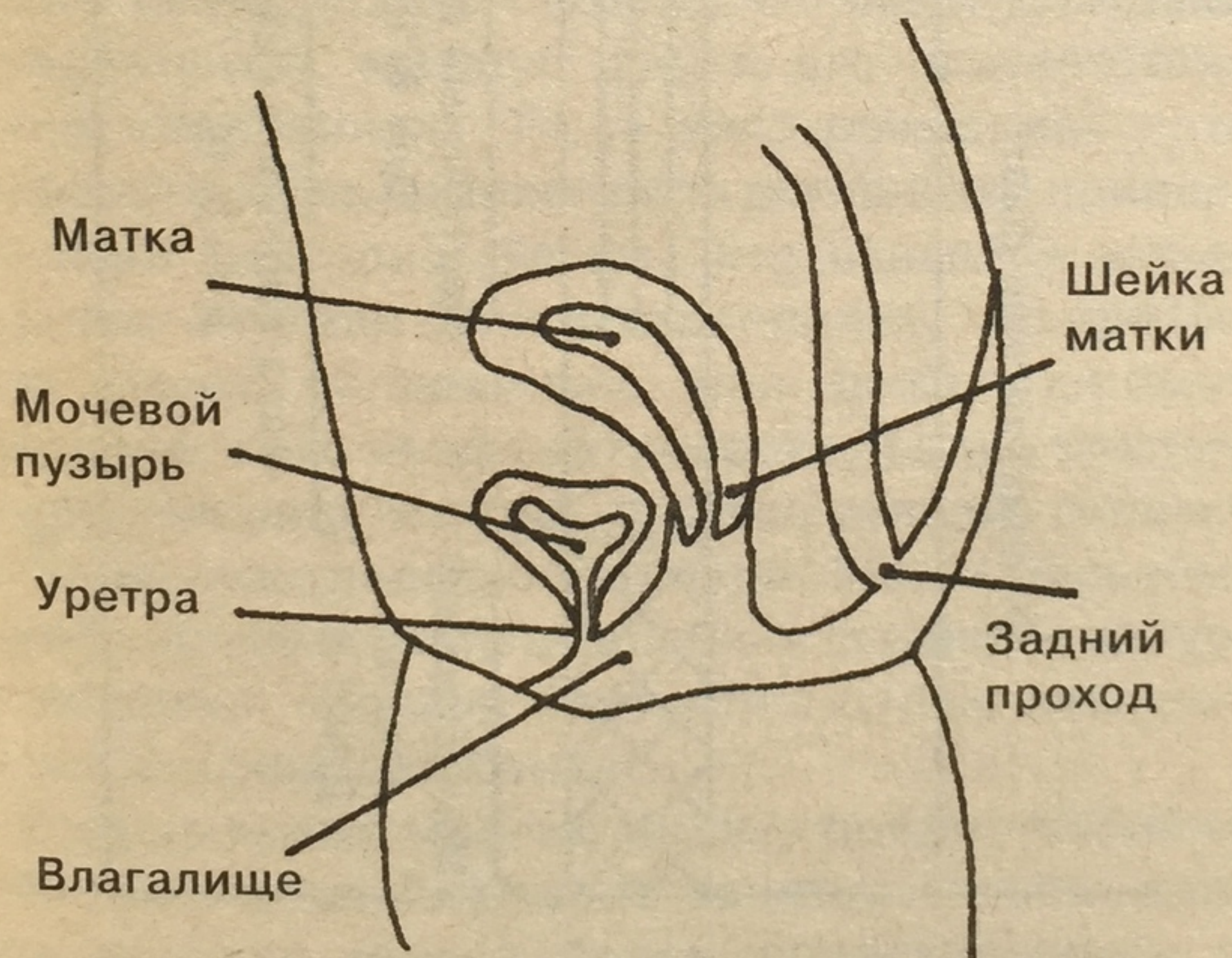
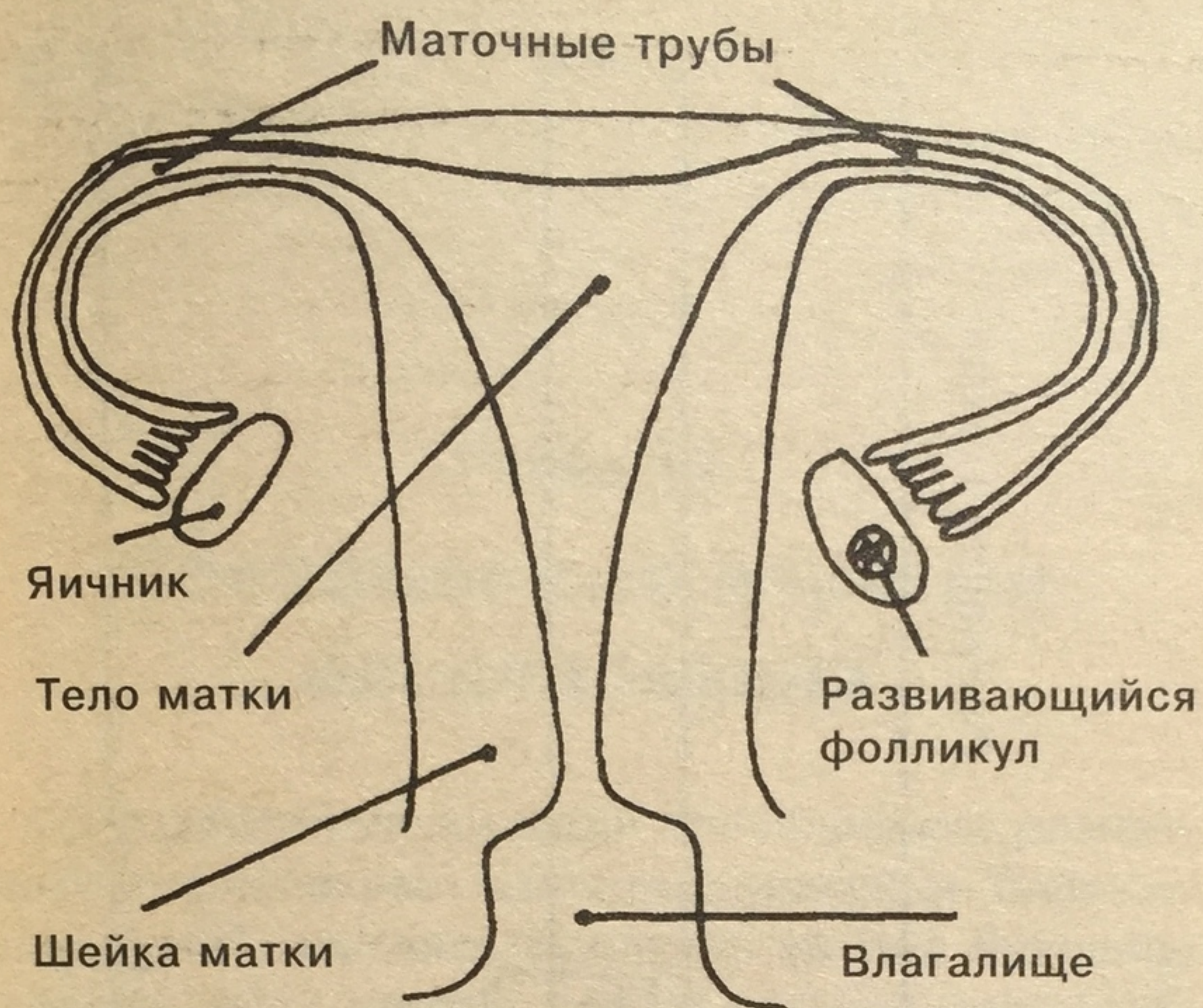
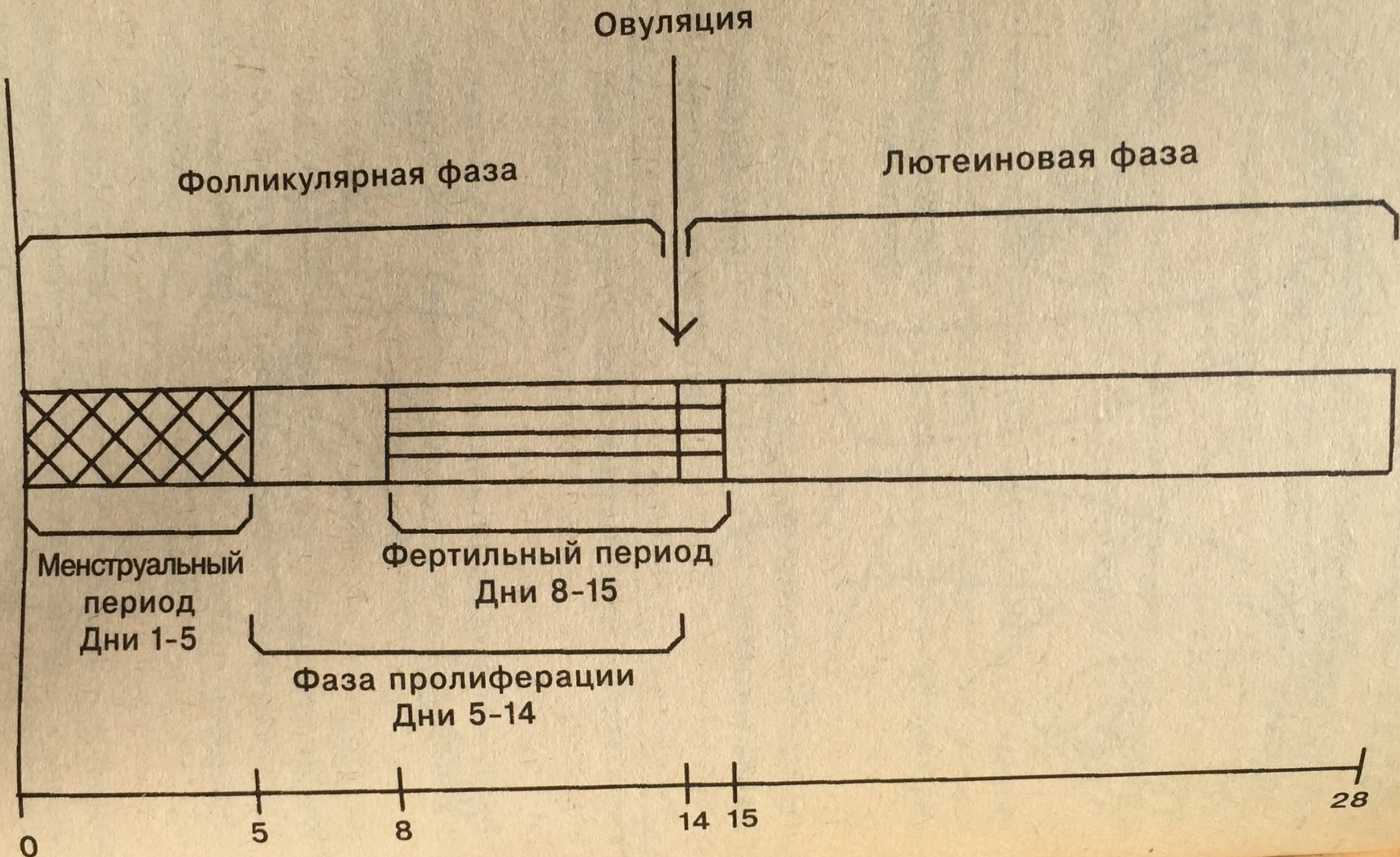


Рисунок 2-1:  
Органы женского репродуктивного тракта



Рисунок 2-2:  
Анализ менструального цикла



## Гла Современн иссле

До развития науки ж  
ными мифическими п  
сплетнями", пытае  
ребенка. Шли они н  
одни - потому что в  
одного пола, другие  
в надежности "мето  
своим верованиям  
желаемого пола, ст  
женцами "метода"  
удачлив, считали (н  
няли "метод" непра  
убеждены в его нес  
на развенчание "м  
их более счастливи  
семейные пары ча  
лы во время поло  
на пол будущего р  
В наше время р  
попытки изучить  
лать его как  
найти методы, с  
но удастся, ст  
ского и женского



### Глава III

## Современные научные исследования

До развития науки люди пользовались различными мифическими представлениями и "бабьими сплетнями", пытаясь повлиять на пол будущего ребенка. Шли они на это по разным причинам: одни - потому что в семье уже было много детей одного пола, другие - потому что были убеждены в надежности "метода" или в его соответствии своим верованиям. Те, у кого рождались дети желаемого пола, становились активными приверженцами "метода". Те же, кто оказался менее удачлив, считали (или им говорили), что применяли "метод" неправильно, или, даже если были убеждены в его неэффективности, редко тратили на развенчание "метода" столько усилий, сколько их более счастливые оппоненты. Таким образом, семейные пары часто выполняли странные ритуалы во время половой близости с целью повлиять на пол будущего ребенка.

В наше время многие ученые предпринимают попытки изучить процесс зачатия, чтобы сделать его как можно более предсказуемым и найти методы, с помощью которых действительно удастся изменить соотношение детей мужского и женского пола при рождении.



В этой главе мы кратко рассмотрим в хронологическом порядке наиболее значительные исследования в области планирования пола, проведенные за последние три десятилетия.

### 1. Рекомендации доктора Shettles

Первая серьезная попытка представить научный метод планирования пола ребенка была сделана доктором Landrum B. Shettles. Совместно с David Rorvik он в 1970 году издал книгу "Пол вашего ребенка: теперь вы можете выбирать". Следующие положения его книги стали широко известны благодаря активному освещению в средствах массовой информации:

*Для увеличения вероятности зачатия девочки необходимо иметь половую близость за два или более дней до овуляции, сочетая ее с кислотным спринцеванием, в позиции "женщина снизу", без оргазма у женщины.*

*Для увеличения вероятности зачатия мальчика необходимо иметь половую близость во время, наиболее приближенное к моменту овуляции, сочетая ее с некислотным спринцеванием, в позиции "мужчина сзади", с оргазмом у женщины.*

Хотя эти рекомендации были опубликованы более двадцати лет назад, как выяснилось, они прочно вошли в сознание людей: когда мы впервые проявили интерес к вопросу планирования

Глава III. Современные научные  
пола, советы родственникам  
довольно близки к рекоменда  
ettes. Кроме того, некото  
мы познакомились за посл  
шили нам, что у них е  
собираются следовать е  
следующего ребенка.

Если обобщить полож  
книге доктора Shettles, п

Он полагал, что сперм  
хромосому (женскую), с  
нять жизнедеятельность  
поприятным условиям, у  
сущие Y-хромосому (му  
го, он считал, что:

- при половой близ  
до овуляции увели  
ность слияния бол  
ких" сперматозои  
так как они более

- длительный конт  
дой влагалища у  
ность выживания  
стойких спермато  
хромосому; таки  
ное спринцевание  
вать зачатие дев

- рекомендуема  
снизу" увеличив  
спермы с влагал



пола, советы родственников и друзей оказались довольно близки к рекомендациям доктора Shettles. Кроме того, некоторые пары, с которыми мы познакомились за последние два года, сообщили нам, что у них есть его книга, и они собираются следовать его методу при зачатии следующего ребенка.

Если обобщить положения, содержащиеся в книге доктора Shettles, получается следующее:

Он полагал, что сперматозоиды, несущие X-хромосому (женскую), способны дольше сохранять жизнедеятельность и противостоять неблагоприятным условиям, чем сперматозоиды, несущие Y-хромосому (мужскую). Исходя из этого, он считал, что:

- при половой близости за много дней до овуляции увеличивается вероятность слияния более стойких "женских" сперматозоидов с яйцеклеткой, так как они более жизнеспособны;

- длительный контакт с кислотной средой влагалища увеличивает вероятность выживания преимущественно стойких сперматозоидов, несущих X-хромосому; таким образом, кислотное спринцевание должно способствовать зачатию девочки;

- рекомендуемая позиция "женщина снизу" увеличивает степень контакта спермы с влагалищным секретом.



Доктор Shettles полагал, что сперматозоиды, несущие Y-хромосому, слабее и менее способны противостоять неблагоприятным условиям. Тем не менее, благодаря их форме и меньшему весу, они, по его мнению, более подвижны.

- При прочих равных условиях и если яйцеклетка готова к оплодотворению, по мнению доктора Shettles, более подвижные сперматозоиды с Y-хромосомой достигнут яйцеклетки быстрее; поэтому он рекомендовал половую близость во время овуляции.

- Он рекомендовал не кислотное спринцевание для защиты более слабых сперматозоидов с Y-хромосомой от кислотной среды влагалища.

- Он рекомендовал позицию "мужчина сзади", так как, по его мнению, она снижает степень контакта спермы с влагалищным секретом.

- Также считалось, что оргазм женщины способствует снижению кислотности среды влагалища.

Положения доктора Shettles получили подтверждение в его работе по искусственному оплодотворению, при котором введение спермы во время овуляции приводило к высокому проценту мужских зачатий. Другие ученые, занимавшиеся искусственным оплодотворением, и после выхода книги доктора Shettles получали

Глава III. Современные  
аналогичные результаты  
для доктора Shettles  
лей его метода резул  
нения не могут быт  
ми естественного о  
они прямо против  
исследования, котор  
показали, что в слу  
ворения половая бл  
приводит к преобла  
наоборот, половая  
до или после овуля  
большого числа мал  
мерениям, доктор  
успешного планиро

## 2. Современные и

Единственный  
ребенка, примен  
и получивший с  
ждение, заключ  
половой близост  
первой колонке т  
новые исследова  
ние 25 лет. Предм  
зависимость пола  
отношению к овул  
ставлены результа  
зывающие в проц  
мужских и женски  
ти "вблизи" или "в  
ние понятия "вбл  
сходно во всех исс  
понятие "вдали" о



аналогичные результаты. Однако, к сожалению, для доктора Shettles и миллионов последователей его метода результаты искусственного осеменения не могут быть соотнесены с результатами естественного оплодотворения. Более того, они прямо противоположны. Многочисленные исследования, которые мы рассмотрим далее, показали, что в случае естественного оплодотворения половая близость во время овуляции приводит к преобладанию женских зачатий, и, наоборот, половая близость за несколько дней до или после овуляции приводит к рождению большего числа мальчиков. Вопреки своим намерениям, доктор Shettles снизил вероятность успешного планирования пола.

## 2. Современные исследования

**Единственный метод планирования пола ребенка, применимый в домашних условиях и получивший серьезное научное подтверждение, заключается в смещении времени половой близости относительно овуляции.** В первой колонке таблицы 3-1 перечислены основные исследования, проведенные за последние 25 лет. Предметом этих исследований была зависимость пола детей от времени зачатия по отношению к овуляции. В средней колонке представлены результаты этих исследований, показывающие в процентном выражении количество мужских и женских зачатий при половой близости "вблизи" или "вдали" от овуляции. Определение понятия "вблизи" овуляции, как правило, сходно во всех исследованиях, но, к сожалению, понятие "вдали" от овуляции трактуется по-раз-



ному. Например, некоторые ученые вообще не считали, что половая близость за более чем 2 дня до овуляции может привести к оплодотворению яйцеклетки. Для них понятие "вдали" от овуляции ограничивалось двумя днями до и двумя днями после овуляции. У других же "дальняя" граница доходила до шести дней до овуляции. Таким образом, недостаточно просто обсудить результаты таблицы. Мы должны более детально рассмотреть, в чем заключалось каждое исследование и что в них было нового.

Наконец, в третьей колонке даны результаты статистического анализа данных каждого исследования. Цель анализа - определить насколько случайными могли быть данные, полученные в результате исследований. Исследование признается "статистически значимым", если результаты статистического анализа показывают, что вероятность случайности данных менее пяти процентов.

**"Статистически значимое" - вероятность того, что данные, полученные в результате исследования, случайны, менее пяти процентов.**

Значимость исследования тесно связана с количеством участвующих в нем пар - чем больше изучено пар, тем меньше вероятность того, что данные исследования случайны.

В целом результаты исследований, указанных в таблице 3-1, подтверждают, что половая близость в дни, близкие к овуляции, приводит к увеличению числа женских зачатий, а половая

Глава III. Современные научные  
близость за много дней до или  
приводит к увеличению числа м

Ближе к овуляции  
больше женских зачатий  
Дальше от овуляции  
больше мужских зачатий

A. Guerrero

В 1974 году Rodrigo Guerrero  
результаты выдающегося исследова  
ности дня половой близости от  
ции. В отличие от предыдущих  
этой области, он рассматрива  
твенного и искусственного оп  
дельно. Кроме того, он изучал  
половой близости не от дня мен  
ла, а от дня овуляции, определ  
графика базальной температу  
График БТТ является распро  
дом контрацепции. Он сводит  
времени овуляции на основании  
температуры тела в течение менст  
при нормальном менструальном  
овуляции происходит скачок  
Доктор Guerrero изучил гр  
беременных женщин. Он обоз  
ции по графикам как день о  
остальные дни менструально  
ственно. Например, день пер  
родившихся детей с днями, в  
дила половая близость, и в  
родившихся мальчиков



близость за много дней до или после овуляции приводит к увеличению числа мужских зачатий:

**Ближе к овуляции -  
больше женских зачатий  
Дальше от овуляции -  
больше мужских зачатий**

**A. Guerrero**

В 1974 году Rodrigo Guerrero опубликовал результаты выдающегося исследования зависимости дня половой близости от времени овуляции. В отличие от предыдущих исследований в этой области, он рассматривал данные естественного и искусственного оплодотворения отдельно. Кроме того, он изучал зависимость дня половой близости не от дня менструального цикла, а от дня овуляции, определяемой с помощью графика базальной температуры тела (БТТ). График БТТ является распространенным методом контрацепции. Он сводится к определению времени овуляции на основании изменений температуры тела в течение менструального цикла; при нормальном менструальном цикле во время овуляции происходит скачок БТТ.

Доктор Guerrero изучил графики БТТ у 875 беременных женщин. Он обозначил день овуляции по графикам как день 0, и пронумеровал остальные дни менструального цикла соответственно. Например, день перед овуляцией был обозначен как день -1. Затем он соотнес пол родившихся детей с днями, в которые происходила половая близость, и вычислил количество родившихся мальчиков в процентном выраже-



нии по каждому дню. Вы можете увидеть результаты его исследования в таблице 3-1. Заметьте, что процент мужских зачатий очень низок во время овуляции и устойчиво растет по мере отдаления дня половой близости от овуляции. Данные о преобладании мужских зачатий при половой близости за несколько дней до и после овуляции являются статистически значимыми. Как уже говорилось, это означает, что вероятность случайности этих данных менее пяти процентов, - более того, статистический анализ показал, что при таком большом количестве изученных графиков БТТ вероятность случайности данных, полученных доктором Guerrero, менее одной сотой процента.

#### Б. Harlap

Susan Harlap опубликовала результаты своих исследований в данной области в New England Journal of Medicine в 1979 году. Она изучила результаты зачатия у 3658 женщин еврейской национальности, соблюдавших "нидду" - иудейский ритуал, регулирующий половую жизнь. Пары, соблюдавшие "нидду", воздерживаются от сношений в первые семь дней после окончания менструальных кровотечений. На седьмой день, вечером, женщина идет в баню, где совершает ритуальное омовение, и затем, вернувшись домой, вступает в половую близость с партнером. При столь длительном периоде воздержания, в первые несколько дней после "нидды" наблюдается всплеск половой активности у большинства пар. У большинства женщин менструации продолжаются от четырех до шести дней, - следовательно,

Глава III. Современные научные  
но, первый день половой близости  
одинадцатый (4 + 7) - тринадцатый  
цикла. При идеальном двадцатив  
цикле с овуляцией на четырнадцат  
многих не идеальных по длител  
половая близость приходится на са  
ятный для зачатия период менстру  
Таким образом, "нидда" помогает  
пользуемся контрацепцией у  
ятность оплодотворения.  
Susan Harlap в целом пришла к  
чению, что и Guerrero: полов  
время овуляции приводит к б  
мужских зачатий, а половая бли  
более дней до и после овуля  
преобладанию мужских зачат  
исследования по дням, предш  
ляции, оказались не столь пок  
в 53 процентах случаев половая  
дня до предполагаемого срока  
ла к рождению мальчиков. В  
зачатиям через два дня после  
на более впечатляющая цифра  
родилось 66 процентов мальч  
тера для всех женщин вне за  
раста, роста, веса, уровня об  
альной или этнической прина  
Результаты, полученные  
инотом сходятся с результата  
овая близость через два и  
зачатий. К сожалению, име  
исследования женщин, име  
зость более чем за два дня  
соображениям, что они



но, первый день половой близости приходится на одиннадцатый (4 + 7) - тринадцатый (6 + 7) день цикла. При идеальном двадцативосьмидневном цикле с овуляцией на четырнадцатый день и при многих не идеальных по длительности циклах, половая близость приходится на самый благоприятный для зачатия период менструального цикла. Таким образом, "нидда" помогает женщинам, не пользующимся контрацепцией, увеличить вероятность оплодотворения.

Susan Harlap в целом пришла к тому же заключению, что и Guerrero: половая близость во время овуляции приводит к большему числу женских зачатий, а половая близость за два или более дней до и после овуляции приводит к преобладанию мужских зачатий. Результаты исследования по дням, предшествующим овуляции, оказались не столь показательны: лишь в 53 процентах случаев половая близость за два дня до предполагаемого срока овуляции привела к рождению мальчиков. В то же время по зачатиям через два дня после овуляции получена более впечатляющая цифра, - в этом случае родилось 66 процентов мальчиков. Это характерно для всех женщин вне зависимости от возраста, роста, веса, уровня образования, социальной или этнической принадлежности.

Результаты, полученные Susan Harlap, во многом сходятся с результатами Guerrero. Половая близость через два и более дней после овуляции приводит к преобладанию мужских зачатий. К сожалению, Harlap исключила из исследования женщин, имевших половую близость более чем за два дня до овуляции, по тем соображениям, что они могли недостаточно точ-



но вспомнить события, связанные с оплодотворением. У Guerrero вероятность мужского зачатия была выше 50 процентов при половой близости за более чем два дня до овуляции (таблица 3-2). Таким образом, 50 процентов мужских зачатий при близости за два дня до овуляции, найденные Susan Harlap, - как раз то, что можно было ожидать, и ее исследование ни подтверждает, ни отрицает наблюдения Guerrero, что за три и более дней до овуляции преобладают мужские зачатия.

#### В. France и другие

В 1984 году John France с сотрудниками опубликовал результаты своих исследований по данной теме в медицинском журнале "Fertility and Sterility". Началось исследование с проверки теории доктора Shettles, и, вместо того, чтобы ограничиться изучением уже забеременевших женщин, ученые пригласили 185 пар, пожелавших принять участие в эксперименте по планированию пола ребенка. Эти пары находились под наблюдением вплоть до зачатия, кроме тех, кто впоследствии отказался продолжать участвовать в эксперименте. Каждая пара была ознакомлена с тем, как регистрировать базальную температуру тела и как определять наступление фертильного периода по изменению секрета шейки матки. Каждый день перед наступлением овуляции сдавалась моча для определения наличия лютеинизирующего гормона (ЛГ). Чтобы проверить теорию доктора Shettles, пары, которые хотели мальчика, должны были иметь близость во время овуляции, а те, кто хотел девочку, - за два-

Глава III. Современные научные  
три дня до овуляции. От участников  
воздерживаться от близости, начи  
го дня цикла или когда появятся пе  
ки изменения секрета шейки, сов  
один половой акт за весь фертил  
затем воздерживаться от близос  
мере пять дней после появления на  
ных выделений секрета шейки, св  
ших о пике фертильности. у 57  
беременность, в 52 случаях она пр  
лучно и завершилась родами. К  
детей пришлось исключить из  
сперимента, так как их родите  
более одного полового акта за  
риод. Таким образом, 33 ребен  
результате единственного за фе  
од полового акта, совершенного  
тый день. Затем France сопос  
овой близости с днем овуляции  
делался по графикам БТТ, по из  
чества выделяемого секрета ш  
зам мочи на ЛГ.  
Связав день близости с дне  
ния секрета шейки наиболее  
пришел к очень важным вывод  
чатия возникали при близости  
женские - при близости только  
Исходя из этого показателя с  
центров мужских зачатий во  
сперматозоидам, сохранивш  
и более дней после полового  
четыре и более дней до ов  
зачатию только мальчиков. Л  
пар, следуя рекомендациям  
зачали ребенка желаемого п



три дня до овуляции. От участников требовалось воздерживаться от близости, начиная с седьмого дня цикла или когда появятся первые признаки изменения секрета шейки, совершить только один половой акт за весь фертильный период и затем воздерживаться от близости по меньшей мере пять дней после появления наиболее обильных выделений секрета шейки, свидетельствующих о пике фертильности. У 57 пар возникла беременность, в 52 случаях она прошла благополучно и завершилась родами. К сожалению, 19 детей пришлось исключить из результатов эксперимента, так как их родители совершили более одного полового акта за фертильный период. Таким образом, 33 ребенка было зачато в результате единственного за фертильный период полового акта, совершенного в точно известный день. Затем France сопоставил день половой близости с днем овуляции, который определялся по графикам БТТ, по изменениям количества выделяемого секрета шейки и по анализам мочи на ЛГ.

Связав день близости с днем, когда выделения секрета шейки наиболее обильны, France пришел к очень важным выводам. Мужские зачатия возникали при близости с дня -6 до дня 0, женские - при близости только с дня -3 до дня +1. Исходя из этого показателя овуляции, 75 процентов мужских зачатий возникло благодаря сперматозоидам, сохранившим активность два и более дней после полового акта. А близость за четыре и более дней до овуляции привела к зачатию только мальчиков. Лишь 39 процентов пар, следуя рекомендациям доктора Shettles, зачали ребенка желаемого пола. В то время, как



даже при спонтанном зачатии эта цифра будет равна приблизительно 50 процентам.

Таким образом, при следовании теории доктора Shettles наши шансы на успех, наоборот, снижаются. Данный эксперимент полностью опроверг положения доктора Shettles и подтвердил результаты исследований Guerrero и Harlap.

#### Г. Всемирная организация здравоохранения

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) проводит многочисленные научные исследования с целью улучшения здоровья и качества жизни населения земного шара. Ученые ВОЗ очень обеспокоены проблемой перенаселенности, и, в связи с этим, ими были разработаны методы естественного планирования семьи (ЕПС), направленные на замедление темпов роста населения в развивающихся странах. Эти методы основаны на том, чтобы, определив наиболее благоприятный для зачатия период менструального цикла, воздерживаться в это время от половой близости. При поддержке ВОЗ проводились многочисленные исследования по ЕПС, и в 1984 году она опубликовала результаты исследования влияния методов ЕПС на пол ребенка.

В исследовании принимали участие жители Новой Зеландии, Индии, Ирландии, Филиппин и Эль-Сальвадора. Материалом для изучения стали 163 ребенка, родившихся в результате эксперимента. Из общего числа детей 58 процентов были мужского пола, что выше, чем доля мужчин в населении земного шара. Однако из числа детей, зачатых в день до и после овуляции, процент мальчиков был ниже - 55 процен-

Глава III. Современные научные  
гов, а чем дальше от овуляции, тем  
вылся процент мальчиков - 61 проце  
зачатых за два-пять дней до ову  
процентов из детей, зачатых чере  
дня после овуляции. Хотя эти резу  
дятся с наблюдениями Guegгего, ст  
пройти проверку при помощи ст  
анализа, что необходимо для при  
статистически значимыми.

Д. Simcock

В 1985 году Barbara W. Simcock  
результаты эксперимента, сход  
ментом France, в Medical Journal  
также решила изучить эффект  
доктора Shettles, внося в него  
нения. Она пригласила для уч  
менте женщин, пожелавших  
своего следующего ребенка, и  
приводить базальную темпера  
течение трех циклов подряд  
принимала негормональные п  
таблетки и ежедневно измеря  
прошествии этого времени Si  
фики температуры, беря д  
щий скачку температуры в п  
за день предпологаемой ову  
цикле. В соответствии с те  
щины, которые хотели сына  
половую близость в день пр  
ции с использованием сла  
цевания. Те же, кто хотел д  
иметь близость за три дня  
с использованием сла



тов, а чем дальше от овуляции, тем выше становился процент мальчиков - 61 процент из детей, зачатых за два-пять дней до овуляции, и 67 процентов из детей, зачатых через два-четыре дня после овуляции. Хотя эти результаты и сходятся с наблюдениями Guerrero, они не смогли пройти проверку при помощи статистического анализа, что необходимо для признания их статистически значимыми.

#### Д. Simcock

В 1985 году Barbara W. Simcock опубликовала результаты эксперимента, сходного с экспериментом France, в Medical Journal of Australia. Она также решила изучить эффективность метода доктора Shettles, внося в него некоторые изменения. Она пригласила для участия в эксперименте женщин, пожелавших повлиять на пол своего следующего ребенка, и научила их регистрировать базальную температуру тела (БТТ). В течение трех циклов подряд каждая женщина принимала негормональные противозачаточные таблетки и ежедневно измеряла температуру. По прошествии этого времени Simcock изучала графики температуры, беря день, предшествующий скачку температуры в предыдущих циклах, за день предполагаемой овуляции в следующем цикле. В соответствии с теорией Shettles, женщины, которые хотели сына, должны были иметь половую близость в день предполагаемой овуляции с использованием слабощелочного спринцевания. Те же, кто хотел девочку, должны были иметь близость за три дня до овуляции (день -3) с использованием слабокислотного спринцева-



ния. Несмотря на то, что эксперимент продолжался четыре года (1979 - 1983), лишь 73 женщины из тех, кто в точности следовал ее рекомендациям, забеременели и 67 из них успешно отходили беременность.

Результаты эксперимента Simcock могли быть случайными - они не были статистически значимыми, - но они достаточно интересны. Половая близость "вблизи" овуляции привела к рождению девятнадцати детей, 63 процента девочек и 37 процентов мальчиков. Simcock обнаружила еще более явное преобладание женских начал во время овуляции, чем Guerrero. Интереснее сравнить ее результаты с результатами Guerrero при половой близости "вдали" от овуляции. Она рекомендовала парам, которые хотели девочку, иметь половую близость за три дня до овуляции (день -3). В результате родилось 48 детей, из которых 52 процента были мальчики и 48 процентов девочки. Simcock сделала вывод, что вероятность успеха этого метода при половой близости "вдали" от овуляции равна всего лишь 50 процентам - то же, что и при спонтанном зачатии. Однако мы опять можем сопоставить ее результаты с результатами Guerrero 1974 года на графике 3-2. Данные Simcock - 52 процента мужских зачатий - практически полностью совпадают с его данными, тем самым подтверждая их. Для большей вероятности зачатия мальчика участникам эксперимента следовало иметь половую близость за четыре и более дней до овуляции. Мы видим, что результаты исследования доктора Simcock прямо противоположны теории доктора Shettles и подтверждают наблюдения доктора Guerrero.

Доктор Perez с сотрудниками также заинтересовался экспериментом доктора Franco. Исследование в 1985 году.

исследования у 114 женщин, полнотелого планирования с 52 графиками, поведшая к оплодотворению в днях -6 и дня +3. У отдельных периода. Первые 0 и день -1, они назывались благоприятными для зачатия с дня -2 и с дня +1 до 6 дней, менее благоприятными, наиболее благоприятными зачатия достигла лишь 37 благоприятные дни" доля процентов. Статистическая оценка этого исследования была хорошей. Оно стало еще одним подтверждением вильности наблюдений докторов.

Рассмотренные шесть исследований подтверждают зависимость от половой близости по отношению к зачатию. Эти исследования проводились с сотрудниками, им не показалось, что от дня мужских и женских зачатий, чтобы убедиться в правильности наблюдений.



## Е. Perez и другие

Доктор Perez с сотрудниками из Сантьяго, Чили также заинтересовались результатами эксперимента доктора France и провели подобное исследование в 1985 году. Они изучили графики зачатия у 114 женщин, пользовавшихся методом естественного планирования семьи. В соответствии с 52 графиками, половая близость, приведшая к оплодотворению, находилась в границах дня -6 и дня +3. Ученые выделили два отдельных периода. Первый, включающий день 0 и день -1, они назвали "днями, наиболее благоприятными для зачатия". Второй - с дня -6 до дня -2 и с дня +1 до дня +3 - они назвали "днями, менее благоприятными для зачатия". В "наиболее благоприятные дни" доля мужских зачатий достигла лишь 37 процентов, а в "менее благоприятные дни" доля мальчиков была 76 процентов. Статистическая значимость результатов этого исследования оказалась очень высокой. Оно стало еще одним подтверждением правильности наблюдений доктора Guerrero.

Рассмотренные шесть исследований ясно демонстрируют зависимость пола ребенка от дня половой близости по отношению к овуляции. Zarutskie с сотрудниками в 1986 году проанализировали эти исследования и пришли к выводу о правильности наблюдений Guerrero. К сожалению, им не показалось, что изменения соотношения мужских и женских зачатий в зависимости от дня половой близости настолько значительны, чтобы оказаться полезными для рядовой супружеской пары.



Мы полностью с этим не согласны. Рассмотренные исследования показывают, что существует возможность увеличить вероятность рождения ребенка того или иного пола с обычного 51 процента до 68 процентов. **Мы считаем, что при условии достаточно точного определения овуляции и тщательного планирования половой близости, можно значительно увеличить вероятность рождения ребенка желаемого пола своими силами в домашних условиях.**

### 3. Старение яйцеклетки и сперматозоидов

При зачатии непосредственно во время овуляции как яйцеклетка, так и оплодотворяющий ее сперматозоид молоды. Сперматозоиды активно перемещаются благодаря большому количеству еще не растроченной энергии, а яйцеклетка покрыта фолликулярными клетками и прочной оболочкой, которая может позволить лишь одному сперматозоиду проникнуть внутрь. Однако при половой близости "вдали" от овуляции в процессе оплодотворения из двух сливающихся половых клеток одна может быть уже составившейся, если она долго находилась в женском репродуктивном тракте. Если близость происходит до овуляции, то сперматозоиды некоторое время находятся в тракте, ожидая встречи с яйцеклеткой и постоянно перемещаясь. Если же близость происходит после овуляции, то яйцеклетка несколько часов, а то и дней находится в маточной трубе в ожидании встречи со сперматозоидом.

Глава III. Современные научные  
Можно сформулировать два  
касающихся старения сперма  
леток:

сперматозоид должен б  
и жизнеспособнее други  
вым достичь и проникну  
ку; благодаря этому,  
оплодотворяют яйцекле  
ные, здоровые сперма  
и структура яйцеклетки  
и ее защитные процесс  
хают.

#### А. Непроизвольные выкидыши

Поскольку процесс оплод  
чайно сложен, произволь  
можны, даже если близость  
редственно в момент овуляц  
тали, что приблизительно  
случаев беременности завер  
ными выкидышами (ВОЗ, 1  
Женщины, тщательно с  
менструальным циклом, мо  
рые изменения своего физ  
например, неожиданную за  
и завершается непроизво  
Однако большинство женщ  
кого длительность цикла не  
узнают, что были беремен  
Если вы решили попытат  
то вас, должно быть  
половая близость



Можно сформулировать два общих принципа, касающихся старения сперматозоидов и яйцеклеток:

*сперматозоид должен быть активнее и жизнеспособнее других, чтобы первым достичь и проникнуть в яйцеклетку; благодаря этому, как правило, оплодотворяют яйцеклетку нормальные, здоровые сперматозоиды и структура яйцеклетки очень сложна и ее защитные процессы быстро затухают.*

#### А. Непроизвольные выкидыши

Поскольку процесс оплодотворения чрезвычайно сложен, произвольные выкидыши возможны, даже если близость происходит непосредственно в момент овуляции. Ученые подсчитали, что приблизительно в десяти процентах случаев беременность завершается произвольными выкидышами (ВОЗ, 1984).

Женщины, тщательно следящие за своим менструальным циклом, могут заметить некоторые изменения своего физического состояния, например, неожиданную задержку менструаций, когда беременность длится всего несколько дней и завершается произвольным выкидышем. Однако большинство женщин, особенно те, у кого длительность цикла непостоянна, так и не узнают, что были беременны.

Если вы решили попытаться зачать мальчика, то вас, должно быть, интересует, насколько половая близость "вдали" от овуляции увеличи-



вает вероятность непроизвольного выкидыша. Мы не стали бы рекомендовать метод планирования зачатия, который может увеличить риск непроизвольного выкидыша, так как это противоречило бы нашей основной цели - рождению здоровых детей. Этот вопрос тщательно изучался различными учеными. Ранние исследования указывают на то, что риск непроизвольного выкидыша возрастает по мере старения сперматозоидов и яйцеклетки (Guerrero, 1975).

В последнее время многими медицинскими организациями изучаются пары, применяющие метод естественного планирования семьи в целях предохранения от беременности. Эти пары ведут половую жизнь "вдали" от овуляции - то же, что мы рекомендуем делать тем, кто хочет зачать мальчика. Очень серьезные исследования не выявили в этом случае увеличения риска непроизвольного выкидыша (ВОЗ, 1984).

#### Б. Врожденные нарушения

Структурные дефекты, проявляющиеся при рождении, называются врожденными нарушениями или, чаще, пороками. Подобные нарушения встречаются у 2-3 процентов новорожденных, причем в каждой расе их частотность разная. Многие нарушения обнаруживаются при рождении, но еще больше проявляются в первый год жизни ребенка. Таким образом, процент врожденных нарушений в действительности вдвое выше (Sadler, 1985).

Прежде чем предложить тем, кто хочет мальчика, наш метод планирования зачатия, состоя-

Глава III. Современные научные  
ций в смещении половой а  
тельно овуляции, мы должны  
он не увеличивает риск вро  
Иначе это опять же противо  
важнейшему принципу - ро  
ребенка. Р. Н. Gray в 1984 год  
все имеющиеся на тот мом  
касающиеся случаев врожде  
детей, родители которых пол  
естественного планирования  
ранения от беременности. О  
исследованиях множество  
шел к выводу, что их резуль  
показательными. Единствен  
внимания исследование б  
Bracken и Vita в 1983 году. О  
беременности почти у 1500  
детей с медицински подтв  
денными пороками, и не с  
ности между использовани  
твенного планирования се  
нарушениями.  
Всемирная организация з  
же провела в 1984 году иссл  
ти врожденных нарушений и  
у 1,2 процента детей. Этот  
что опять же подтверждает  
методов ЕПС и планировани  
врожденных нарушений.  
В. Ограничения метода  
В связи с риско  
и врожде



щий в смещении половой активности относительно овуляции, мы должны быть уверены, что он не увеличивает риск врожденных пороков. Иначе это опять же противоречило бы нашему важнейшему принципу - рождению здорового ребенка. R. H. Gray в 1984 году проанализировал все имеющиеся на тот момент исследования, касающиеся случаев врожденных нарушений у детей, родители которых пользовались методом естественного планирования семьи для предохранения от беременности. Он обнаружил в этих исследованиях множество недостатков и пришел к выводу, что их результаты нельзя считать показательными. Единственное, заслуживающее внимания исследование было осуществлено Bracken и Vita в 1983 году. Они изучили историю беременности почти у 1500 женщин, родивших детей с медицински подтвержденными врожденными пороками, и не обнаружили зависимости между использованием методов естественного планирования семьи и врожденными нарушениями.

Всемирная организация здравоохранения также провела в 1984 году исследование частотности врожденных нарушений и обнаружила их лишь у 1,2 процента детей. Этот процент очень низок, что опять же подтверждает отсутствие влияния методов ЕПС и планирования пола на рост риска врожденных нарушений.

#### В. Ограничения метода планирования пола

В связи с риском непроизвольного выкидыша и врожденных нарушений необходимо ввести



некоторые ограничения в наш метод планирования пола. Мы считаем, что половая близость после овуляции, несмотря на высокую вероятность мужского зачатия, может увеличить возможность выкидыша или врожденных дефектов и поэтому ее следует избегать. Мы рекомендуем отказаться от половой близости позже, чем через 24 часа после овуляции. Если беременность возникла в результате полового акта, совершенного после овуляции, вероятность непроизвольного выкидыша или врожденных нарушений по-прежнему остается довольно низкой. Но даже при незначительном росте подобного риска не следует сознательно планировать близость на этот период. Для зачатия мальчика мы рекомендуем проводить половой акт не раньше чем за 6 дней до овуляции (день -6). В этом случае не происходит увеличения риска непроизвольного выкидыша, а вероятность мужского зачатия значительно возрастает.

#### Г. Новые научные открытия

Очевидно, что влияние процесса старения сперматозоидов и яйцеклетки на увеличение риска выкидыша и врожденных пороков изучено не до конца. В любое время могут появиться новые научные данные, которые потребуют внести поправки в наш метод. Поэтому, прежде чем приступить к планированию зачатия по нашему методу, необходимо посоветоваться с гинекологом. Возможно, он даст вам некоторые рекомендации на основании известных ему новейших исследований в этой области.



#### 4. Важнейшие положения и рекомендации

**При половой близости - минимум за три, а лучше за четыре и более дней до овуляции - вероятность зачать мальчика максимально увеличивается.**

**Половой акт следует провести в течение трех суток с дня -6 до дня -4.**

#### 5. Важность точного определения времени овуляции

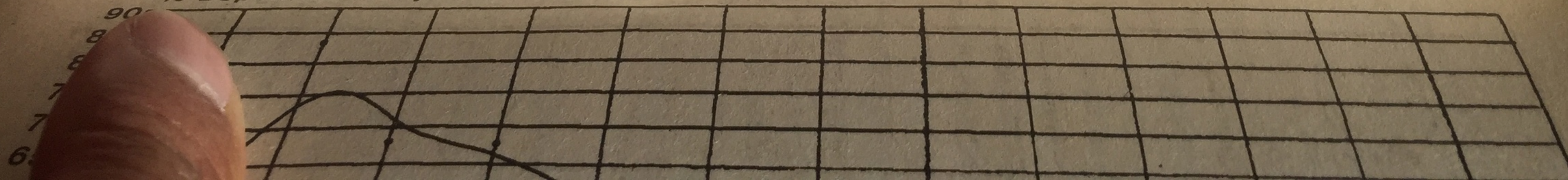
Метод планирования пола ребенка в домашних условиях основан на точном определении времени овуляции и умении прогнозировать день овуляции в последующие циклы. Знать время овуляции необходимо, чтобы правильно спланировать дни половой близости, благоприятные для зачатия мальчика. В следующих главах мы рассмотрим многие методы определения времени овуляции, которые легко применимы в домашних условиях.



Название исследования	Время оплодотворения		Статистика
	Вблизи	Вдали	
Guerrero 1974	43% М 57% Д	68% М 32% Д	Очень значимое $p < 0.1\%$
Harlap 1979	49% М 51% Д	-2 дня 53% М 47% Д    +2 дня 66% М 34% Д	Значимое $p < 2.5\%$
France 1984	36% М 64% Д	68% М 32% Д	Анализ шеечной слизи Значимое $p < 5.0\%$
WHO 1984	51% М 49% Д	>-2 дня 61% М 39% Д    >+2 дня 67% М 33% Д	Не значимое
Simcock 1985	37% М 63% Д	52% М 48% Д	Не значимое $p < 7.5\%$
Perez 1985	37% М 63% Д	76% М 24% Д	Очень значимое

Рисунок 3-1:  
Соотношение времени естественного оплодотворения с овуляцией

% Вероятность мужского зачатия





Simcock 1985

63% Д

76% М

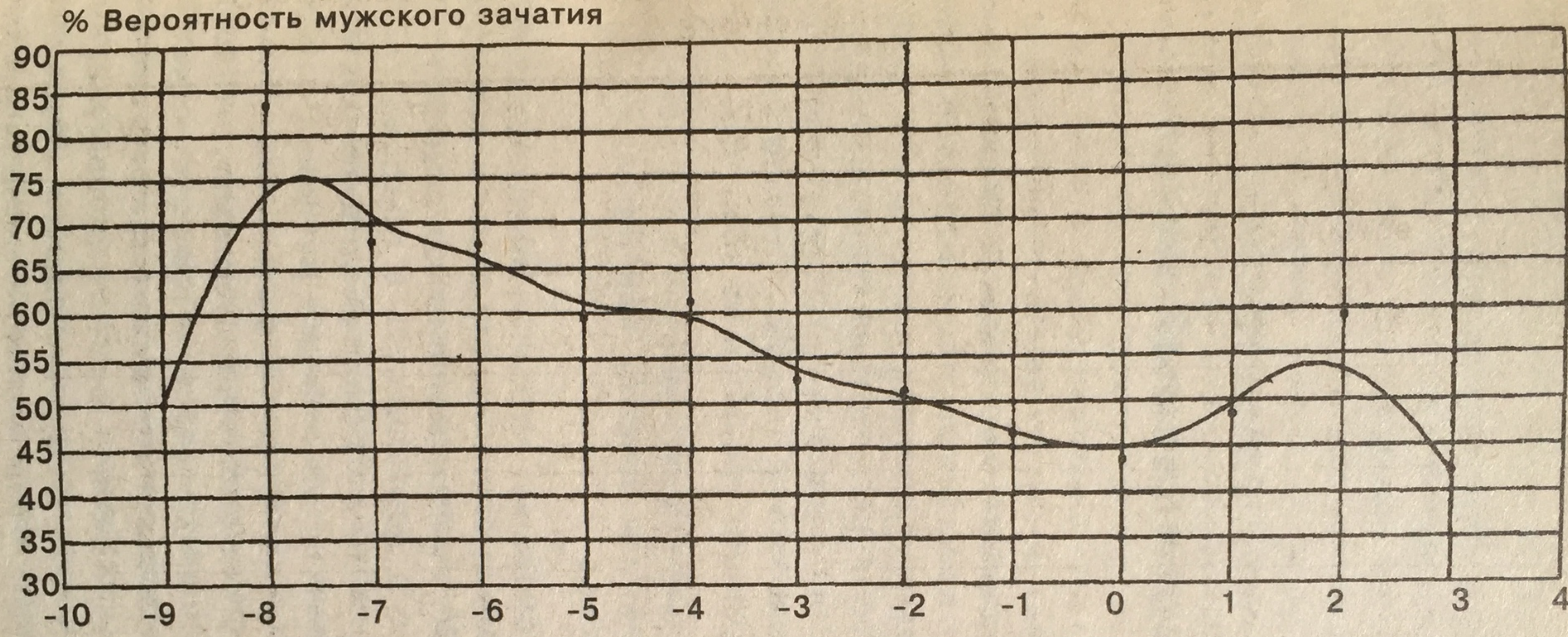
Очень значимое

Perez 1985

37% М  
63% Д

24% Д

Рисунок 3-1:  
Соотношение времени естественного оплодотворения с овуляцией



День цикла по отношению к овуляции  
По материалам R. Guerrero, 1974

Рисунок 3-2:  
Вероятность мужского зачатия в различные дни цикла



## Глава IV

# Календарный метод

### 1. Введение

Календарный метод определения фертильного периода и времени овуляции известен с начала 1930-х годов. Календарные подсчеты лежат в основе ритмического метода предохранения от беременности, в поддержку которого всегда выступала католическая церковь. Этот метод определения овуляции построен на том, что

**длительность лютеиновой фазы менструального цикла, как правило, постоянна**

Другими словами, интервал между овуляцией и началом следующей менструации в основном одинаков. У многих женщин он занимает 14 дней, хотя его длительность в пределах 12-16 дней также часто встречается и является нормой. У большинства женщин из цикла в цикл длительность лютеиновой фазы сохраняется, будь то 12, 14 или 16 дней. Известно, что длительность менструального цикла может существенно меняться, но в большинстве случаев эти изменения происходят за счет фолликулярной фазы, периода, предшествующего овуляции. Фолликулярная фаза может неожиданно затя-

Глава IV. Календарный метод

наться, если женщина испытывает стресс, физическое переутомление. Первоначально предполагалось, что длительность менструального цикла у каждой женщины постоянна, и считалось, что продолжительность менструального цикла должна быть такой же, как и в предыдущих циклах. Однако в действительности из предполагаемого цикла:

ДМЦ = длительность менструального цикла

ДЛФ = длительность лютеиновой фазы

ДО

ДО

В идеальном случае

ДМ

ДЛ

ДО

Следовательно, продолжительность менструального цикла составляет четырнадцать дней.

Этот день овуляции, и затем в течение 14 дней до и после овуляции, пара воздерживается от половой жизни. Длительность менструального цикла, как и продолжительность менструации, зависит от многих факторов, так и от продолжительности менструации, но, как правило, продолжительность менструального цикла следует отсчитывать от начала менструации.



нуться, если женщина находится в состоянии стресса, физического или эмоционального.

Первоначально календарный метод строился на том, что длительность лютеиновой фазы (ДЛФ) у каждой женщины равна 14 дням. Женщина отмечала первый день менструации на календаре, и считалось, что при следующем цикле длительность менструального цикла (ДМЦ) должна быть такой же, как при предыдущем или предыдущих циклах. День овуляции (ДО) при следующем цикле высчитывался путем вычитания 14-ти из предполагаемой длительности менструального цикла:

**ДМЦ = длительность менструального цикла**

**ДЛФ = длительность лютеиновой фазы = 14**

**ДО = день овуляции**

**ДО = ДМЦ - 14**

В идеальном цикле:

**ДМЦ = 28 дней**

**ДЛФ = 14 дней**

**ДО = 28 - 14 = 14**

Следовательно, овуляция должна прийти на четырнадцатый день идеального цикла.

Этот день овуляции (ДО) отмечался на календаре, и затем в течение определенного числа дней до и после овуляции, во избежание беременности, пара воздерживалась от половой близости. Длительность воздержания колебалась в зависимости как от мнения консультирующего врача, так и от самих людей, использующих метод, но, как правило, считалось, что от близости следует отказаться в период между шес-



тым днем до овуляции и вторым-третьим днем после овуляции.

#### Пример 4-1 - Традиционный календарный метод

Билл и Хилари для предохранения от беременности избрали традиционный календарный метод. Они начинают отмечать на календаре первый день каждого менструального периода. Дождавшись начала второй менструации, они могут высчитать длительность предыдущего цикла. Она равна 28 дням. Принимая за ДЛФ 14 дней, они затем высчитывают предполагаемый день овуляции - четырнадцатый день. Потом высчитывается фертильный (опасный) период - между шестым днем до и третьим днем после овуляции.

$$\text{Первый день} = 14 - 6 = 8$$

$$\text{Последний день} = 14 + 3 = 17$$

Первый день менструальных кровотечений обозначается как первый день цикла. Билл и Хилари могут не предохраняться с первого по седьмой день и с восемнадцатого дня до конца цикла, но с восьмого по семнадцатый день необходимо воздерживаться от сношений.

По прошествии нескольких циклов выясняется, что длительность цикла у

Глава IV. Календарный метод  
Хилари равна тридцати  
точно постоянна. Они  
тывают день овуляции  
из новой ДМЦ:

$$DO = 30 - 14$$

Затем пересчитывает  
период:

Первый день =  
Последний день =

Следовательно, во и  
менности они воздерж  
шений с десятого по  
день каждого послед  
Этот опасный период  
десять дней, треть  
составляет никакого  
календарному метод

Очевидно, что тради  
метод не является надежн  
дения дня овуляции по де  
во-первых, следующие  
может быть значительно  
нем предыдущий;

во-вторых, не у каждой  
фаза занимает четырнад  
По этим причинам, а т  
рованных сношений в оп  
род часто дает сбои.

К таким женщинам,  
регулярные циклы.



Хилари равна тридцати дням и достаточно постоянна. Они заново высчитывают день овуляции (ДО), исходя из новой ДМЦ:

$$\text{ДО} = 30 - 14 = 16$$

Затем пересчитывается фертильный период:

$$\text{Первый день} = 16 - 6 = 10$$

$$\text{Последний день} = 16 + 3 = 19$$

Следовательно, во избежание беременности они воздерживаются от сношений с десятого по девятнадцатый день каждого последующего цикла. Этот опасный период длится всего десять дней, треть цикла, и им не составляет никакого труда следовать календарному методу.

Очевидно, что традиционный календарный метод не является надежным способом определения дня овуляции по двум причинам:

во-первых, следующий менструальный цикл может быть значительно короче или длиннее, чем предыдущий;

во-вторых, не у каждой женщины лютеиновая фаза занимает четырнадцать дней.

По этим причинам, а также из-за незапланированных сношений в опасные дни данный метод часто дает сбой.

К таким женщинам, как Хилари, имеющим регулярные циклы, первая из вышеназванных



причин не относится. Если исключить возможность неожиданного затягивания фолликулярной фазы, то оценка длительности следующего менструального цикла в этом случае может быть достаточно точной. Однако, женщины с нерегулярными циклами не могут быть столь уверены в том, сколько продлится следующий цикл. Они повышают надежность метода за счет продления периода воздержания. В этом случае день овуляции вычисляется не на предыдущей или средней ДМЦ, а по наименьшей и наибольшей ДМЦ одновременно. Сначала из ДО по наименьшей ДМЦ вычитается шесть дней, и полученный день принимается за возможное начало опасного периода. Затем к ДО по наибольшей ДМЦ прибавляется 3, и полученный день считается последним возможным днем опасного периода. В идеале следует воздерживаться от сношений с первого до последнего опасного дня. Благодаря таким подсчетам определение опасного периода действительно становится более точным, но при этом количество дней, допускающих близость, уменьшается настолько, что многим парам следование календарному методу оказывается не по силам.

#### Пример 4-2 - Нерегулярные циклы

Джордж и Барбара для предохранения от беременности избрали традиционный календарный метод. К сожалению, продолжительность циклов у Барбары непостоянна и колеблется от 28 до 32 дней. В основном это вызвано, вероятно, изменениями длитель-

Глава IV. Календарный метод  
ности фолликуляр-  
срок наступления  
ляется по самому  
ному циклу:

ДО при коротком

Начало опасного  
считывается, исхо-  
него срока овуля-

Первый де

Самый поздний  
произойти овуля-  
наиболее продол

ДО при про  
цикле =

Теперь можно ра-  
день опасного пе

Последний де

Таким образом,  
должны воздержи-  
с седьмого по два  
всего 15 дней, и  
половина  
обх



ности фолликулярной фазы. Ранний срок наступления овуляции определяется по самому короткому, 28-дневному циклу:

$$\text{ДО при коротком цикле} = 28 - 14 = 14$$

Начало опасного периода затем высчитывается, исходя из наиболее раннего срока овуляции:

$$\text{Первый день} = 14 - 6 = 8$$

Самый поздний срок, когда может произойти овуляция, определяется по наиболее продолжительному циклу:

$$\begin{aligned} \text{ДО при продолжительном} \\ \text{цикле} &= 32 - 14 = 18 \end{aligned}$$

Теперь можно рассчитать последний день опасного периода:

$$\text{Последний день} = 18 + 3 = 21$$

Таким образом, Джордж и Барбара должны воздерживаться от сношений с седьмого по двадцать первый день - всего 15 дней, или приблизительно половину цикла. Естественно, что необходимость столь длительного воздержания при нерегулярных циклах снижает число желающих следовать данному методу.



Эффективность календарного метода для женщин как с регулярными, так и с нерегулярными циклами можно повысить путем более точного определения длительности лютеиновой фазы (ДЛФ). Как мы уже говорили, ДЛФ у одной и той же женщины, как правило, неизменна. В традиционном календарном методе ДЛФ принималась равной 14 дням, потому что это средняя величина, но у каждой женщины она может быть на несколько дней дольше или короче. Для того чтобы выяснить длительность своей лютеиновой фазы и определить время овуляции, женщина может воспользоваться другими домашними методами, например, измерением базальной температуры тела или наличием более внизу живота во время овуляции. Предполагаемый день овуляции затем отмечается в календаре, и в конце цикла вычисляется ДЛФ по следующей формуле:

$$\text{ДЛФ} = \text{ДМЦ} - \text{ДО}$$

#### Пример 4-3 - Определение ДЛФ

Рон и Нэнси также используют традиционный календарный метод для предохранения от беременности. Длительность циклов Нэнси постоянна и равна 30 дням. Для того чтобы вычислить длительность лютеиновой фазы, они сначала определяют день овуляции по второму методу. Нэнси испытывает боли внизу живота, указывающие на овуляцию, на четырнадцатый день цикла. Исходя из этого, рассчитывается ДЛФ Нэнси в предыдущем цикле:

Глава IV. Календарный метод  
 $\text{ДЛФ} = \text{ДМЦ}$   
 $= 30$   
 $= 16$

Таким образом, у Нэнси на два дня больше, чем ДЛФ по традиционному методу. Предполагать, что овуляция произойдет в этот день. Тогда дни опасного периода.

Первый день  
 Последний день

Для женщин с регулярными циклами календарный метод является надежным способом предохранения. И, наоборот, при нерегулярных циклах определение дня овуляции календарным методом затруднительно из-за отсутствия ограничений полового акта.

2. Расчеты: день овуляции

В отличие от овуляционного календарного метода контрацепции, мы предлагаем более точный способ определения дня фертильного периода. В сочетании с другими методами при соблюдении правил



$$\begin{aligned}\text{ДЛФ} &= \text{ДМЦ} - \text{ДО} \\ &= 30 - 14 \\ &= 16\end{aligned}$$

Таким образом, у Нэнси реальная ДЛФ на два дня больше, чем предполагаемая ДЛФ по традиционному календарному методу. Рон и Нэнси могут предположить, что в следующем цикле овуляция произойдет на четырнадцатый день. Тогда можно узнать границы опасного периода:

$$\begin{aligned}\text{Первый день} &= 14 - 6 = 8 \\ \text{Последний день} &= 14 + 3 = 17\end{aligned}$$

Для женщин с регулярными менструальными циклами календарный метод является достаточно надежным способом определения дня овуляции. И, наоборот, при нерегулярности менструальных циклов возможность правильного определения дня овуляции падает, а использование календарного метода для предохранения от беременности затрудняется из-за значительных ограничений половой жизни.

## 2. Расчеты: день овуляции

В отличие от описанных выше случаев, когда календарный метод применялся как средство контрацепции, мы будем использовать его для более точного определения времени овуляции и начала фертильного периода. Точно установить день овуляции в следующем цикле можно лишь при соблюдении двух условий:



1. Менструальные циклы регулярны.
2. Длительность лютеиновой фазы известна и постоянна.

К сожалению, очень редки случаи, когда женщина отвечает обоим этим условиям.

При идеальном цикле овуляция происходит в самой его середине. Этот факт настолько широко известен, что у многих создается впечатление, что овуляция всегда происходит в середине цикла. На самом деле это случается достаточно редко.

#### Пример 4-4 - Планирование пола при регулярных циклах

Билл и Хилари захотели сына и решили воспользоваться методом планирования зачатия. Последние несколько месяцев они внимательно следили за менструальными циклами Хилари и пришли к выводу, что они регулярны и продолжаются 30 дней. Кроме того, длительность лютеиновой фазы при каждом цикле оставалась неизменной - овуляция происходила, по их наблюдениям, за 13 дней до начала следующей менструации. При постоянной длительности менструального цикла и лютеиновой фазы можно с большой долей уверенности определить предполагаемый день овуляции в следующем цикле:

Глава IV. Календарный м

$$\begin{aligned} \text{ДО} &= \text{Дл} \\ &= 30 \\ &= 17 \end{aligned}$$

Если у женщины длительность цикла неизменна, то она может быть достаточно при домашних условиях. Длительными циклами этот метод поможет вам быть более соответствующее время.

#### Пример 4-5 - Планирование пола при нерегулярных циклах

Джордж и Барбара решили воспользоваться методом планирования зачатия. Последние несколько месяцев они следили за менструальными циклами Барбары и пришли к выводу, что их длительность колеблется от 28 до 32 дней. Длительность лютеиновой фазы постоянной, поэтому можно считать возможной различной длительности цикла. ДО при коротком цикле:

ДО при продолжительном цикле:

Таким



$$\begin{aligned}\text{ДО} &= \text{ДМЦ} - \text{ДЛФ} \\ &= 30 - 13 \\ &= 17\end{aligned}$$

Если у женщины длительность цикла на самом деле неизменна, то одного этого метода может быть достаточно при планировании зачатия в домашних условиях. Даже для пар с нерегулярными циклами этот метод необходим, так как он поможет вам быть более наблюдательными в соответствующее время цикла.

#### Пример 4-5 - Планирование пола при нерегулярных циклах

Джордж и Барбара также хотят сына и решили воспользоваться методом планирования зачатия. Понаблюдав за менструальными циклами, пара обнаружила, что их длительность колеблется от 28 до 32 дней. В то же время длительность лютеиновой фазы оказалась постоянной - 14 дней. Можно вычислить возможные дни овуляции при различной длительности циклов:

$$\begin{aligned}\text{ДО при коротком цикле} &= \text{ДМЦ} - \text{ДЛФ} \\ &= 28 - 14 \\ &= 14\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ДО при продолжительном цикле} &= \text{ДМЦ} - \text{ДЛФ} \\ &= 32 - 14 \\ &= 18\end{aligned}$$

Таким образом, при нерегулярности



циклов Барбары, календарный метод лишь указывает, что овуляция может произойти между 14 и 18 днем следующего цикла. Разброс получается довольно большой, следовательно, в этом случае календарный метод сам по себе не пригоден для планирования пола ребенка. Как уже говорилось, точное определение дня овуляции с помощью данного метода возможно лишь при условии регулярности циклов. Тем не менее подобные расчеты могут оказаться полезными для Джорджа и Барбары, так как они будут более наблюдательны в дни с четырнадцатого по восемнадцатый, - им будет легче обнаружить другие признаки и симптомы овуляции.

### 3. Расчет: фертильный период

Теперь рассчитаем начало периода, благоприятного для зачатия. Как упоминалось в главе II, мы исходим из того, что фертильный период начинается за шесть дней до овуляции:

**ФП** = первый день фертильного периода

$$\text{ФП} = \text{ДО} - 6$$

Данный расчет очень важен для вас, если вы хотите сына. В главе III мы рассмотрели исследования, указывающие на то, что вероятность зачатия мальчика наиболее высока при половой близости "вдали" от овуляции - в самом начале фертильного периода.

Глава IV. Календарный метод  
Пример 4-6 - Фертильный  
регулярных

Поскольку Билл и Хил  
шиеся в примерах 4-1  
они должны иметь пол  
начале фертильного п  
дней до дня овуляции.  
вый день фертильного

$$\begin{aligned}\text{ФП} &= \text{ДО} \\ &= 17 \\ &= 11\end{aligned}$$

Следовательно, им н  
близость на одинна  
цатый или тринадцат  
щего менструального

Опять же, поскольку д  
лари неизменна, им мо  
планирования зачатия ли  
ным методом. Тем же па  
нерегулярны, не следует с  
дарного метода, так как о  
какие дни начало фертил  
лее вероятно. В эти дни с  
внимательными к малейш  
зическом состоянии женщ

Пример 4-7 - Фертильный  
нерегулярн  
Поскоп  
сы



**Пример 4-6 - Фертильный период при регулярных циклах**

Поскольку Билл и Хилари, упоминавшиеся в примерах 4-1 и 4-4, хотят сына, они должны иметь половую близость в начале фертильного периода - за 4-6 дней до дня овуляции. Рассчитаем первый день фертильного периода:

$$\begin{aligned}\text{ФП} &= \text{ДО} - 6 \\ &= 17 - 6 \\ &= 11\end{aligned}$$

Следовательно, им надо планировать близость на одиннадцатый, двенадцатый или тринадцатый день следующего менструального цикла.

Опять же, поскольку длительность циклов у Хилари неизменна, им можно ограничиться для планирования зачатия лишь одним календарным методом. Тем же парам, у которых циклы нерегулярны, не следует отказываться от календарного метода, так как он поможет им узнать в какие дни начало фертильного периода наиболее вероятно. В эти дни следует быть особенно внимательными к малейшим изменениям в физическом состоянии женщины.

**Пример 4-7 - Фертильный период при нерегулярных циклах**

Поскольку Джордж и Барбара хотят сына, им также следовало бы плани-



ровать близость на начало фертильного периода. Однако при нерегулярных циклах необходимы расчеты как по наиболее короткому, так и по наиболее продолжительному циклам:

$$\begin{aligned} & \text{ФП при коротком цикле} \\ &= \text{ДО при коротком цикле} - 6 \\ &= 14 - 6 = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{ФП при продолжительном цикле} \\ &= \text{ДО при продолжительном цикле} - 6 \\ &= 18 - 6 = 12 \end{aligned}$$

Мы видим, что фертильный период должен начаться в промежутке между восьмым и двенадцатым днем следующего цикла. Поскольку этот разброс составляет четыре дня, а длительность фертильного периода до овуляции всего равна шести дням, то можно сказать, что календарный метод при значительных колебаниях длительности цикла непригоден для планирования зачатия. Тем не менее, если Джордж и Барбара будут более наблюдательны в дни с восьмого по двенадцатый, им будет проще распознать ранние признаки и симптомы фертильного периода.

В этой главе мы познакомились с Хилари и Нэнси, имеющими регулярные циклы одинаковой длины, и с Барбарой, у которой колебания длительности циклов достигают четырех дней.

Глава IV. Календарный метод  
Календарный метод до  
разницу в продолжитель  
цикла, но при колебани  
ценность снижается су  
Говоря о фертильно  
подчеркнуть, что зачат  
близости в течение 24-  
Как отмечалось в пред  
овой близости в это вр  
вероятность рождения  
мы не включили это  
определение фертиль  
противоречило бы наш  
половая близость посл  
ти к повышенному рис  
дыша. Поэтому мы не  
близость на период  
процессе планирован  
вы пользуетесь ритми  
охранения от берем  
свошений минимум д  
овуляции.

#### 4. Усовершенствование

Знание средней  
фазы и менструальн  
высится точность оп  
календарному метод  
тельных и нечасты  
циклов степень точн  
кой. В конце книги п  
для расчетов средн  
тов по менструальн  
дается образец та



Календарный метод допускает незначительную разницу в продолжительности менструального цикла, но при колебаниях в два и более дня его ценность снижается существенно.

Говоря о фертильном периоде, необходимо подчеркнуть, что зачатие возможно при половой близости в течение 24-48 часов после овуляции. Как отмечалось в предыдущей главе, при половой близости в это время существует высокая вероятность рождения мальчика. Тем не менее мы не включили этот отрезок цикла в наше определение фертильного периода, так как это противоречило бы нашему основному принципу: половая близость после овуляции может привести к повышенному риску непроизвольного выкидыша. Поэтому мы не рекомендуем планировать близость на период после овуляции. Если в процессе планирования пола будущего ребенка вы пользуетесь ритмическим методом для предохранения от беременности, воздержитесь от сношений минимум два, а лучше три дня после овуляции.

#### 4. Усовершенствование календарного метода

Знание средней длительности лютеиновой фазы и менструального цикла позволит вам повысить точность определения дня овуляции по календарному методу. Более того, при незначительных и нечастых колебаниях длительности циклов степень точности может быть очень высокой. В конце книги прилагается образец таблицы для расчетов средних значений - таблица расчетов по менструальному циклу (ТРМЦ). После нее дается образец таблицы планирования пола



(ТПП). В верхней части ТПП и в ТРМЦ вносятся следующие сведения:

**ДМЦ** = длительность менструального цикла

**ДО** = день овуляции

**ДЛФ** = длительность лютеиновой фазы

**ФП** = первый день фертильного периода

Имея эти данные, можно вычислить следующие величины:

**СДЦ** = средняя длительность цикла

**СДО** = средний день овуляции

**СДЛФ** = средняя длительность лютеиновой фазы

**СФП** = средний первый день фертильного периода

Формулы для расчета этих величин вы найдете в главе XIII. Первые восемь колонок ТРМЦ относятся к усовершенствованному календарному методу, а последние четыре колонки посвящены наблюдениям за секреторными выделениями шейки матки и содержанием в них глюкозы, о чем мы расскажем позже. Каждая средняя величина вычисляется путем сложения всех имеющихся величин и деления полученной суммы на количество циклов, в течение которых проводились наблюдения:

$$\frac{\text{Сумма всех величин}}{\text{Количество циклов}}$$

По определению, средние величины не могут быть получены после первого цикла, их следует

Глава IV. Календарный метод  
рассчитывать начиная со второго  
показателем, позволяющим  
овуляции в следующем цикле

Пример 4-8 - Усовершенствованный календарный метод

Джимми и Розалин хор  
родился мальчик. Он  
блюдали за менструа  
ми Розалин и занос  
наблюдений в ТРМЦ.  
длительность самого  
была 27 дней, а са  
тельного - 36 дней.  
тельные колебания.  
предположить, что в  
планирования пола  
тод непригоден. Од  
тому что все данные  
таблицу, Розалин б  
как 27-, так и 36-д  
нее нетипичны по с  
другими циклами.  
что ее СДО равен 1

Определив СДО, нес  
ний первый день фертил

Пример 4-9 - Расчет СФП  
Поскольку СФП =



рассчитывать начиная со второго цикла. Лучшим показателем, позволяющим определить день овуляции в следующем цикле, является СДО.

#### Пример 4-8 - Усовершенствованный календарный метод

Джимми и Розалин хотят, чтобы у них родился мальчик. Они тщательно наблюдали за менструальными циклами Розалин и заносили результаты наблюдений в ТРМЦ. Выяснилось, что длительность самого короткого цикла была 27 дней, а самого продолжительного - 36 дней. Это очень значительные колебания. Можно было бы предположить, что в этом случае для планирования пола календарный метод непригоден. Однако, благодаря тому что все данные были занесены в таблицу, Розалин быстро поняла, что как 27-, так и 36-дневные циклы для нее нетипичны по сравнению с пятью другими циклами. Они рассчитали, что ее СДО равен 15,6 дня.

Определив СДО, несложно вычислить средний первый день фертильного периода (СФП):

$$\text{СФП} = \text{СДО} - 6$$

#### Пример 4-9 - Расчет СФП

Поскольку Джимми и Розалин хотят сына, им следует планировать бли-



зость на начало фертильного периода. Они рассчитывают СФП следующим образом:

$$\begin{aligned}\text{СФП} &= \text{СДО} - 6 \\ &= 15,6 - 6 \\ &= 9,6\end{aligned}$$

Во время следующего цикла они будут иметь близость на десятый и одиннадцатый день.

Указанные средние величины предназначены для того, чтобы повысить надежность и эффективность календарного метода. Расчет СДЛФ позволяет очень точно определить практически постоянное значение ДЛФ у каждой женщины, пользующейся методом планирования пола ребенка. Кроме того, длительность следующего цикла, определенная на основании расчета СДЦ, будет более близка к действительности, чем если ее просто принять равной 28 дням. Женщинам с неизменной длительностью циклов нет необходимости рассчитывать средние величины. При некоторых же колебаниях длительности цикла расчет СДО поможет более точно определить следующий ДО.

Хотя для расчета СДЦ мы использовали длительность каждого цикла, это не всегда обязательно. Если вы считаете, что очень длинные или короткие циклы у вас крайне редки, вы можете не учитывать при расчетах ни самый продолжительный, ни самый короткий циклы. Однако делать этого не следует раньше, чем вы пронаблюдаете по меньшей мере шесть циклов.

Гла

## Графики температу

### 1. Введение

Базальная температура тела в состоянии покоя, количество тепла, произведенного в процессе затраты энергии, не деятельности клеток органов дыхания и крови поставляющего вещества каждой клетке. БТТ - это температура тела в состоянии покоя; деятельность, которая производит температуру тела. На БТТ влияют гормоны, поэтому по изменениям гормонов.

Дневные графики используются для определения фертильности (нарушениями фертильности). Данный метод

Температура в пр



## Глава V

# Графики базальной<sup>1</sup> температуры тела

### 1. Введение

Базальная температура тела (БТТ - это температура тела в состоянии покоя: она показывает количество тепла, производимого организмом в процессе затраты энергии на поддержание жизнедеятельности клеток. В том числе, на работу органов дыхания и на работу сердца, через кровь поставляющего кислород и питательные вещества каждой клетке организма. По определению, БТТ - это температура тела в пассивном состоянии; деятельность влечет работу мышц, которые производят тепло, увеличивая температуру тела. На БТТ существенное влияние оказывают гормоны, циркулирующие в крови, и поэтому по изменениям БТТ можно судить об изменениях гормонального состояния организма.

Дневные графики БТТ уже много лет используются для предохранения от беременности и для определения времени овуляции у женщин с нарушениями фертильности (способности к зачатию). Данный метод прост в применении и

<sup>1</sup> Температура в прямой кишке (синоним: ректальная).



может быть полезен при планировании пола будущего ребенка в домашних условиях. Он играет важную роль в нашем методе планирования пола, поэтому рассмотрим его поподробнее.

### Рисунок 5-1 - Классический график БТТ

Данный график изображает кривую базальной температуры тела, основанную на данных ежедневного измерения БТТ. В начале цикла температура достаточно низкая, но ближе к середине она повышается и затем остается на высоком уровне. Считается, что подобный скачок БТТ в середине цикла происходит сразу после овуляции.

Для того чтобы понять, почему после овуляции повышается температура, вернемся к разговору о гормональных изменениях в организме женщины, начатому в главе II. К концу первой половины менструального цикла уровень эстрогена значительно возрастает. В ответ на это гипофиз прекращает вырабатывать ФСГ и переходит к выработке ЛГ (лютеинизирующего гормона). Под воздействием ЛГ происходит разрыв фолликула (овуляция), а фолликулярные клетки начинают вырабатывать прогестерон, вызывающий повышение температуры тела.

**Прогестерон вызывает  
повышение БТТ**

Повышение уровня  
после овуляции, поэто  
можно обнаружить ро

Несмотря на то, что  
каждой женщины во вр  
и его достаточно непр  
ния, совершаемые ж  
ния, вызывают выдел

ла и делают определе  
сложным или невозмо  
щин температура во р  
немногим более 37,

пронаблюдав десять  
среднем БТТ до скач  
36, 37°C +/- 0, 14°C;  
уровня 36, 75°C +/- 0

температуры в сред  
тельно 0, 33°C. Наши  
вают, что во время с  
лется от 0, 22°C до 0

**Рост БТТ  
достигает**

Заметьте, что эт  
пературе в полости  
кишке и во влагали  
Измерение базальн  
ся ежедневно ранос  
дения, не вставая с  
не только на гормо  
но и на адреналин  
ной железой. Ран  
низкое, а к в  
крови



Повышение уровня прогестерона происходит после овуляции, поэтому вскоре после овуляции можно обнаружить рост температуры.

Несмотря на то, что подъем БТТ происходит у каждой женщины во время овуляции, он невелик и его достаточно непросто обнаружить. Движения, совершаемые женщиной после пробуждения, вызывают выделение дополнительного тепла и делают определение подъема БТТ еще более сложным или невозможным. У большинства женщин температура во рту в первой половине цикла немногим более  $37,1^{\circ}\text{C}$ . Moghissi в 1980 году пронаблюдавал десять женщин и обнаружил, что в среднем БТТ до скачка во время овуляции равна  $36,37^{\circ}\text{C} \pm 0,14^{\circ}\text{C}$ ; после скачка БТТ достигает уровня  $36,75^{\circ}\text{C} \pm 0,12^{\circ}\text{C}$ . Он отметил, что рост температуры в среднем составляет приблизительно  $0,33^{\circ}\text{C}$ . Наши наблюдения также показывают, что во время овуляции подъем БТТ колеблется от  $0,22^{\circ}\text{C}$  до  $0,44^{\circ}\text{C}$ .

#### **Рост БТТ во время овуляции достигает от $0,22^{\circ}\text{C}$ до $0,44^{\circ}\text{C}$**

Заметьте, что эти значения относятся к температуре в полости рта; температура в прямой кишке и во влагалище в среднем на  $0,5^{\circ}\text{C}$  выше. Измерение базальной температуры производится ежедневно рано утром, сразу после пробуждения, не вставая с постели. БТТ чутко реагирует не только на гормоны, выделяемые яичниками, но и на адреналин, вырабатываемый надпочечной железой. Рано утром значение БТТ самое низкое, а к вечеру, когда уровень адреналина в крови самый высокий, она достигает пика. Та-



ким образом, указанные выше границы температуры относятся только к случаям, когда измерения БТТ проводятся рано утром.

**Измерение БТТ проводится утром,  
сразу после пробуждения**

## 2. Термометры

Обычные домашние термометры предназначены для обнаружения повышенной температуры, выше  $37^{\circ}\text{C}$ , в случае болезни. При большой шкале - от  $34^{\circ}\text{C}$  до  $42^{\circ}\text{C}$  - они не обладают достаточной чувствительностью для точного определения небольших изменений температуры во время менструального цикла. Для измерения базальной температуры существуют специальные термометры, их можно найти во многих аптеках. Также можно пользоваться электронными термометрами, имеющими высокую степень точности.

Рекомендуем приобрести сразу два термометра для измерения БТТ. Как минимум один раз в месяц следует измерять температуру обоими термометрами, регистрируя разницу в их показаниях. Если один градусник разобьется, что случается нередко, вы сможете продолжать измерение с помощью запасного, корректируя его показания, исходя из уже известной разницы с первым термометром. Храните термометр возле кровати в безопасном месте, вдали от источников тепла. Встряхивать его следует перед сном, чтобы не пришлось совершать активных движений утром, непосредственно перед замером температуры.

### 3. Правильное использование

Для точного определения температуры необходимо знать, как правильно измерять температуру в полость рта, влагалище. Очень важно всегда измерять одинаковую глубину, поскольку температура в ротовом, вагинальном и ректальном отделах тела отличается в зависимости от места измерения. Она выше (Abrams, 1980).

#### Полость рта:

Металлический термометр следует поместить в рот. Для измерения температуры требуется 5-10 минут. Мы советуем измерять температуру не менее 5 минут. Не пейте по меньшей мере 30 минут перед измерением. Замер температуры в полости рта может быть менее точным, чем измерение в полости влагалища. Напитки могут изменить температуру в полости рта.

#### Влагалище:

Несмотря на то, что измерение температуры в полости влагалища может дать более точные результаты, прежде чем измерять температуру в полости влагалища, необходимо положить колено к груди и измерять температуру в этом положении не менее 5 минут. В отличие от измерения в полости рта, разница температур между ротовой и вагинальной полостью очень значительна.



### 3. Правильное использование термометра

Для точного определения температуры необходимо знать, как правильно вводить термометр в полость рта, влагалище или в прямую кишку. Очень важно всегда вводить термометр на одинаковую глубину, поскольку температура в вагинальном и ректальном каналах несколько меняется в зависимости от глубины - чем глубже, тем она выше (Abrams, 1981).

#### Полость рта:

Металлический наконечник термометра следует поместить под язык и закрыть рот. Для точного определения температуры требуется не менее пяти минут. Мы советуем подождать десять минут. Ничего не ешьте и не пейте по меньшей мере за час до замера температуры. Прием пищи или напитков может исказить показания термометра.

#### Влагалище:

Несмотря на некоторые неудобства, измерение температуры во влагалище может дать очень хорошие результаты. Прежде чем ввести термометр во влагалище, необходимо прижать колени к груди. Температура измеряется в этом положении не менее пяти минут. В отличие от прямой кишки, разница температур во влагалище не очень значительна, поэтому глубина введения термометра имеет меньшее



значение (Abrams, 1981). Основным недостатком этого метода является то, что часто возникают сложности с введением термометра во влагалище. К сожалению, нельзя пользоваться вазелином или другими видами смазки, так как они могут помешать определению изменений шейечной слизи (подробно об этом рассказывается в следующей главе).

#### Прямая кишка:

Прямая кишка считается идеальным местом для измерения температуры у детей в первые годы жизни и дает очень надежные результаты. Как и при вагинальном методе, требуется не менее пяти минут для получения точных показаний. Ноги должны быть прижаты к груди, допускается использование смазки. Как уже упоминалось, при изменении температуры в прямой кишке очень важно постоянно вводить термометр на одну и ту же глубину. Кроме того, при наличии кала в прямой кишке показания термометра могут оказаться заниженными (Abrams, 1981). Если женщина привыкла каждое утро сразу после пробуждения очищать кишечник, определение БТТ может быть затруднено, и в этом случае следует воспользоваться одним из двух других методов. Действия, связанные с очищением кишечника, как и любая другая

Глава V. Графики базальной  
активность, вызыва  
БТТ, что противоре  
метода.

При измерении БТТ по  
ле, необходимом для ва  
опасности:

Нельзя засыпать при в

Соблазн еще немног  
очень велик, но, если тер  
можете себя очень силь

#### 4. Время замера темпе

Температура тела чел  
ние дня. Она находится  
утром и, медленно под  
достигает к вечеру наи  
мы уже говорили, цикл  
отражает работу надпоч  
тывающей адреналин.  
чаем подобные ритмич  
ратуры, но, если вы ко  
ночь, вы, наверное, п  
возникающее через нес  
ночи. Данная цикличес  
способов сохранения  
время наименьшей акт  
ли, что любая физичес  
дит к выделению тепла  
ры тела. Такой же эффе  
эмоции



активность, вызывают повышение БТТ, что противоречит сути данного метода.

При измерении БТТ помните об одном правиле, необходимом для вашей собственной безопасности:

**Нельзя засыпать при введенном термометре**

Соблазн еще немного поспать может быть очень велик, но, если термометр разобьется, вы можете себя очень сильно поранить.

**4. Время замера температуры**

Температура тела человека меняется в течение дня. Она находится в нижней точке рано утром и, медленно поднимаясь в течение дня, достигает к вечеру наивысшего значения. Как мы уже говорили, цикличность этих изменений отражает работу надпочечной железы, вырабатывающей адреналин. В основном мы не замечаем подобные ритмические изменения температуры, но, если вы когда-нибудь не спали всю ночь, вы, наверное, помните чувство холода, возникающее через несколько часов после полуночи. Данная цикличность является одним из способов сохранения энергии организмом во время наименьшей активности. Мы уже говорили, что любая физическая деятельность приводит к выделению тепла и повышению температуры тела. Такой же эффект могут вызвать сильные эмоции. Исходя из этого, большинство пар предпочитают измерять температуру рано утром,



сразу после пробуждения, поскольку организм долгое время находился в пассивном состоянии и вероятность сильного эмоционального возбуждения в этот момент крайне мала. Хотя значения, полученные при измерении температуры рано утром, теоретически наиболее точны, можно производить замеры и в другое время суток. В 1974 году Zuspan и Zuspan изучили графики температуры женщин, проводивших измерения в разное время суток. Неудивительно, что самая низкая температура наблюдалась рано утром, а самая высокая около пяти часов вечера. Если измерения проводились каждый день в одно и то же время, то определить время овуляции по графикам было несложно. Изучив все графики, они пришли к выводу, что значения, полученные в 17 часов и позже вечером, в среднем на  $0,39^{\circ}\text{C}$  и  $0,17^{\circ}\text{C}$  выше базальной температуры соответственно. По их мнению, если вы забыли или не смогли измерить температуру с утра, можно использовать для внесения в график значения, полученные в 17 часов или позже вечером, сделав соответствующие поправки:

**При замере в 17.00:**  
базальная температура =  
температура в 17.00 -  $0,39^{\circ}\text{C}$

**При вечернем замере:**  
базальная температура =  
вечерняя температура -  $0,17^{\circ}\text{C}$

Для большей эффективности метода желательно проводить измерения базальной температуры тела сразу после пробуждения. Однако

если это невозможно, выберите наиболее удобное для вас время для измерения каждый день. Постарайтесь не делать ничего, что могло бы повлиять на температуру, до наступления к измерению.

Циклические и описанные выше, графики температуры большинства женщин легко адаптируются. Например, у женщин, работающих на ночную смену, температура наблюдается за несколько дней до и после пробуждения вечером, а в таком случае следите за температурой, сразу после пробуждения.

##### 5. Посторонние ф

Здесь мы рассмотрим факторы, которые могут помешать точности измерения температуры. Внесите эти факторы в таблицу внос

##### 1. Любая физ

даже незначительная физическая нагрузка может привести к повышению температуры.

Поэтому объясните своему партнеру, что термометр должен находиться в подмышечной впадине, а не в руке.

рядом с кровью, что может привести к ложному повышению температуры.

лишь вводить термометр в подмышечную впадину сразу после пробуждения.

могут сохраняться в течение нескольких дней, что может привести к ложному повышению температуры.

не потеть, что может привести к ложному повышению температуры.



если это невозможно, выберите любое другое, удобное для вас время и придерживайтесь его каждый день. Постарайтесь успокоиться и ничего не делать некоторое время, прежде чем приступить к измерению температуры.

Циклические изменения температуры тела, описанные выше, характерны для подавляющего большинства женщин. Тем не менее организм легко адаптируется к новому распорядку дня. Например, у женщины, постоянно работающей в ночную смену, самая низкая температура будет наблюдаться за несколько часов до ее пробуждения вечером, а самая высокая — рано утром. В таком случае следует проводить измерения вечером, сразу после пробуждения.

### 5. Посторонние факторы

Здесь мы рассмотрим факторы, которые могут помешать точному определению базальной температуры. Вместе со значениями температуры в таблицу вносятся следующие данные:

1. Любая **физическая деятельность**, даже незначительная, способна привести к повышению температуры. Поэтому обязательно встряхните термометр перед сном, положите его рядом с кроватью, чтобы оставалось лишь ввести его в рот сразу после пробуждения. Некоторые женщины не могут сохранять неподвижность или не потянуться после сна; кто-то спит до последнего момента и, проснувшись, вскакивает, чтобы бежать на



работу, в институт и т.д., забывая про термометр. Чтобы этого не происходило, можно завести будильник на один-два часа раньше обычного времени пробуждения и, измерив температуру, продолжать спать.

2. **Сильные эмоции**, в том числе злость и страх, вызывают повышение температуры.

3. **Болезнь** может привести к существенному повышению температуры.

4. Любые **нарушения сна** могут вызывать сбои ритмичности изменения температуры тела и привести к искажению данных замеров.

5. **Окружающая среда** должна оставаться постоянной. Переезды и путешествия могут вызвать небольшие, но значимые изменения температуры. Даже более теплое или холодное одеяло, грелка или подогреваемая водная кровать могут существенно повлиять на определение температуры. Все подобные перемены, если они необходимы, следует осуществлять между циклами.

6. **Пища и напитки** также могут привести к изменению температуры. Ясно, что прием холодных или горячих напитков изменит температуру в

Глава V. Графики базальной температуры. Однополости рта. Одноют, что в этом слуратура всего телые других методовпературы. Исслют, что прием охприводит к снижвлагалище и, впрямой кишке. Ивыкуренная незвышает БТТ, такратуры наутробольшого количискаженные зна

7. Некоторые изменения базальной температуры. Рекомендуем графиком или с лекарством, повлияющим на базальную температуру.

6. Построение графика базальной температуры. Теперь обратим внимание на график, который представлен в разделе 4. В графе базальной температуры вы увидите пример графика. Важно, чтобы вы отмечали не только дни менструации, но и дни полового акта.



полости рта. Однако многие не сознают, что в этом случае меняется температура всего тела и искажаются данные других методов определения температуры. Исследования показывают, что прием охлажденных напитков приводит к снижению температуры во влагалище и, в меньшей степени, в прямой кишке. Кроме того, сигарета, выкуренная незадолго до замера, повышает БТТ, так же измерение температуры наутро после потребления большого количества спиртного дает искаженные значения (Abrams, 1981).

7. Некоторые лекарства вызывают изменения базальной температуры. Рекомендуем посоветоваться с гинекологом или с врачом, выписавшим лекарство, по поводу его воздействия на базальную температуру.

## 6. Построение графика

Теперь обратим внимание на таблицу, образцы которой представлены в конце книги. Рассмотрим раздел таблицы, обозначенный "базальная температура тела". На рисунке 5-2 вы увидите пример графика температурной кривой. Важно, чтобы в этом разделе таблицы отмечались не только значения температуры, но также дни менструального цикла, посторонние факторы и дни половой близости.



### Температуры:

Дни цикла наносятся по горизонтали в верхней части данного раздела таблицы. Длительность цикла допускается в пределах сорока дней. Это значительно больше, чем при среднем цикле, и, если ваш цикл превысил сорок дней, следует обратиться к гинекологу. Температурная шкала расположена вертикально под каждым днем цикла, она ограничена  $36,0^{\circ}\text{C}$  и  $37,3^{\circ}\text{C}$ . Температура наносится в виде точки под соответствующим днем цикла. Затем, соединив точки, вы получаете "температурную кривую". Температура ниже  $36,0^{\circ}\text{C}$  и выше  $37,3^{\circ}\text{C}$  указывает либо на наличие постороннего фактора, либо на проявление болезни. В случае очень низкой или очень высокой температуры ее значение дописывается от руки соответственно в нижней или верхней части раздела таблицы. На рисунке 5-2 БТТ на десятый день цикла температура поднялась до  $37,4^{\circ}\text{C}$ . Это выходит за рамки нормальных колебаний температуры, поэтому мы записали ее сверху от руки. Если подобные отклонения температуры происходят часто, обязательно сообщите об этом врачу.

### Менструальный период:

Менструальные кровотечения происходят в начале каждого цикла. Каждый день менструации отмечается при помощи "X" в верхней или нижней части данного раздела таблицы. Собственно говоря, в этот период нет необходимости измерять температуру. На рисунке 5-2 мы видим, что менструальный период, продолжавшийся пять дней, отмечен пятью значками "X" над температурной шкалой.

В некоторых случаях у невесты женщины в первом периоде произошло менструальное кровотечение и произошло значительное повышение температуры. Как правило, женщины узнают во время менструации и не знают о времени наступления утренней тошноты, а, следовательно, предполагаемое начало этого цикла. К концу цикла оказывается задержка в несколько недель, а при рождении ребенка недоношенным в несколько недель и он готов к рождению за несколько недель. Он считает, что ему рано рожать, преждевременно после оплодотворения, было менструальное кровотечение и сильные кровотечения над точкой.

### Посторонние факторы:

Очень важно отметить точку температуры. При этом объясняется, почему температура слегка упала в восьмой и десятой день, смотря на то.



В некоторых случаях у только что забеременевшей женщины в конце цикла, во время которого произошло оплодотворение, происходят менструальные кровотечения. Обычно они незначительные и продолжаются два-три дня. Однако женщина может принять их за настоящую менструацию и не понять, что она забеременела. Как правило, в этих случаях о беременности узнают во время следующего цикла по появлению утренней тошноты и других признаков беременности, а, следовательно, возраст плода и предполагаемое время родов считают начиная с этого цикла. К сожалению, срок беременности оказывается занижен приблизительно на четыре недели, а при родах ребенок ошибочно считается недоношенным. Например, плоду уже сорок недель и он готов появиться на свет, а мать, из-за неправильного определения менструации, считает, что ему лишь тридцать шесть недель и роды преждевременны. Поскольку потеря крови после оплодотворения, как правило, незначительна, было бы полезно классифицировать менструальные кровотечения как слабые, средние и сильные и вписывать эти данные вертикально над точкой, обозначающей температуру.

#### Посторонние факторы:

Очень важно уметь выявлять посторонние факторы. При их наличии рекомендуем обводить точку температуры в кружок и давать краткое объяснение по вертикали в графе данного дня. На рисунке 5-2 мы видим, что температура слегка упала на седьмой день цикла, а между восьмым и девятым днем резко возросла. Несмотря на то, что скачок произошел на ранней



стадии цикла, при отсутствии дополнительной информации можно было связать его с овуляцией. Однако женщина обвела значение температуры девятого дня в кружок, что указывает на наличие постороннего фактора, и сделала соответствующую запись "жар" в графе этого дня. На следующий, десятый день температура достигла еще большего значения, выйдя за пределы нашей шкалы, и сопровождалась кашлем и насморком. Женщина сделала запись, свидетельствующую о наличии инфекции верхних респираторных путей, и температурные данные дней с девятого по одиннадцатый в дальнейшем не учитывались при анализе графика. Когда проводятся измерения температуры, посторонние факторы могут отсутствовать или быть неявными. Например, на девятый день цикла эта женщина могла с утра чувствовать себя нормально, а признаки болезни и повышение температуры могли появиться позже на протяжении дня. В этом случае необходимо вернуться к графику, обвести температуру, полученную утром, в кружок и сделать соответствующую запись вертикально в графе этого дня. Следует заметить, что присутствие постороннего фактора во время овуляции может затруднить выявление истинного скачка БТТ; подобные графики годятся лишь для определения длительности менструального цикла.

#### Половая близость:

Мы рекомендуем отмечать дни половой близости звездочкой над температурной шкалой. Делать это следует по многим причинам, в том числе:

Глава V. Графики базальной температуры  
1. Вы сможете без труда определить день полового акта прива-  
вас появится возможность  
времени между половым актом  
и определить вероятное  
основании этих свиде-  
определение срока б-  
когда необходимо лечь  
ки к родам.

2. Вы сможете узнать  
сношения случайно  
период. Довольно час-  
ции и фертильного п-  
особенно при недосто-  
графиков изменения  
ного цикла. Если во-  
отмечаются, при посл-  
можно выявить дни,  
время фертильного п-  
е.

3. Вы сможете оце-  
сношений. Это важн-  
забеременеть и вын-  
мощью к врачу.

7. Классический гра-  
Ранее мы упомяну-  
изображен "классич-  
представлен идеаль-  
ляцией на 14-й день  
ни один из ващи-  
на классиче-



1. Вы сможете без труда выяснить, в какой день половой акт привел к оплодотворению. У вас появится возможность рассчитать отрезок времени между половой близостью и овуляцией и определить вероятность зачатия мальчика. На основании этих сведений более точным будет определение срока беременности и времени, когда необходимо лечь в больницу для подготовки к родам.

2. Вы сможете узнать, в какие дни половые сношения случайно пришлось на фертильный период. Довольно часто определение дня овуляции и фертильного периода бывает неточным, особенно при недостатке опыта в построении графиков изменения БТТ во время менструального цикла. Если все дни половой близости отмечаются, при последующем анализе графика можно выявить дни, когда половая близость во время фертильного периода произошла по ошибке.

3. Вы сможете оценить частоту своих половых сношений. Это важно, если женщина не может забеременеть и вынуждена обратиться за помощью к врачу.

## 7. Классический график БТТ

Ранее мы упомянули рисунок 5-1, на котором изображен "классический график БТТ". Здесь представлен идеальный 28-дневный цикл с овуляцией на 14-й день. Следует подчеркнуть, что ни один из ваших графиков может не быть похож на классический, но знакомство с ним поможет



вам лучше понять изменения, отражаемые в графиках БТТ. Обратите внимание, что после менструации температура колеблется, но держится выше  $36,1^{\circ}\text{C}$ . После овуляции на 14-й день, температура превышает  $36,7^{\circ}\text{C}$ . Затем температура продолжает оставаться на высоком уровне до конца цикла. Очень часто непосредственно перед скачком температура снижается на несколько десятых градуса, образуя зубец, обращенный вниз, который мы видим на 14-й день.

**Зубец БТТ** - снижение БТТ, часто происходящее непосредственно перед ее скачком

Хотя мы обозначили средний уровень температуры при фолликулярной фазе (до овуляции) в области  $36,3^{\circ}\text{C}$ , а при лютеиновой фазе (после овуляции) в области  $36,8^{\circ}\text{C}$ , реальные значения могут быть иными у разных женщин и у одной и той же женщины в разные циклы. Важны не значения как таковые, а наличие низкого уровня температуры в период до овуляции и более высокого уровня после овуляции.

На "классическом графике БТТ" (рис. 5-1) изображен очень быстрый и резкий скачок температуры в период овуляции. По этому графику легко определить день, когда произошел подъем, однако по реальным графикам это не всегда просто сделать. Поскольку на время овуляции указывает не абсолютное значение БТТ, а ее скачок, умение определять день скачка имеет наибольшее значение. Данный вопрос был тщательно изучен учеными Всемирной организации

Глава V. Графики базальной температуры  
здоровья (ВОЗ).  
скачок БТТ может считаться свидетельством овуляции от фазы низкой температуры все три последующих дня выше, чем в любой из шестидесяти дней (Moghissi, 1980).

При истинном скачке БТТ минимум на 0,3 градуса в любой из шестидесяти дней.

Таким образом, наличие скачка БТТ, вызвавшего повышение температуры в любой из шести дней, приводит к тому, что БТТ может считаться истинным скачком БТТ, что указывает на овуляцию. Этот метод как средство определения времени овуляции нежелательной беременности рекомендуется воздерживаться от половой жизни в течение периода менструального цикла. Поскольку для определения овуляции мы будем использовать другие методы, многие врачи рекомендуют использовать



здоровоохранения (ВОЗ). По их определению, скачок БТТ может считаться истинным, то есть свидетельствующим об овуляции, если переход от фазы низкой температуры к фазе повышенной температуры занимает не более 48 часов и если все три последующих дня БТТ минимум на  $0,1^{\circ}\text{C}$  выше, чем в любой из шести предыдущих дней (Moghissi, 1980).

**При истинном скачке БТТ  
три последующих дня температура  
минимум на  $0,1^{\circ}\text{C}$  выше,  
чем в любой из шести предыдущих дней**

Таким образом, наличие постороннего фактора, вызвавшего повышение температуры в любой из шести дней, предшествующих скачку БТТ, приводит к тому, что данный скачок не может считаться истинным скачком БТТ. ВОЗ выдвигает очень жесткие требования к понятию скачка БТТ, потому что она рассматривает данный метод как средство контрацепции, а ошибка в определении времени скачка БТТ и соответственно времени овуляции может привести к нежелательной беременности. Поэтому ВОЗ рекомендует воздерживаться от близости до следующего менструального цикла, если не удалось обнаружить истинный скачок БТТ во время данного цикла.

Поскольку для определения времени овуляции мы будем использовать параллельно несколько других методов, мы можем позволить себе несколько смягчить понятие скачка БТТ. Многие врачи, работающие в области планирования семьи, советуют прочертить на графике



непосредственно над кривой БТТ во время фолликулярной фазы (до овуляции) своеобразную горизонтальную "границу"; день, когда температурная кривая пересекает эту линию, считается днем скачка БТТ (Bartzen, 1967).

**Скачок БТТ происходит тогда, когда кривая БТТ пересекает линию "границы"**

Необходимо тщательно выявлять все значения температуры, повысившейся под влиянием посторонних факторов. Данные значения не учитываются при анализе графиков. Если регулярно вести графики БТТ, то можно заметить, что очень часто линия "границы" располагается на одном и том же уровне температуры при каждом цикле.

#### 8. Графики, не поддающиеся анализу

Вам наверняка придется столкнуться с графиками, которые очень трудно проанализировать. Однако их содержание может стать более понятным, если вы одновременно определяете день овуляции по изменениям шеечной слизи и при помощи других методов, описываемых в последующих главах этой книги. Знание длительности лютеиновой фазы (глава IV о календарном методе) также поможет вам лучше разобраться в подобных графиках.

Очень важно уметь определить отсутствие скачка температуры на графике БТТ. Иногда даже у овулирующей женщины не происходит подъема температуры. Если же скачок не наблю-

Глава V. Графики базальной температуры  
дается несколько циклов подряд  
отсутствует овуляция  
есть у женщин, только что п  
противозачаточных таблеток  
отсутствии овуляции, не связан  
точными таблетками, а также  
наблюдается на протяжении  
циклов после прекращения их  
следовать у врача-гинеко  
случаях для восстановления  
требуется гормональное ле

#### 9. Скачок БТТ и овуляция

Как мы неоднократно г  
связан с наступлением ову  
не подобной связи в ме  
испаривается. В то же вре  
разрыва во времени межд  
и моментом овуляции,  
поводу точности данного  
расходятся. В основном п  
вызваны тем, что учены  
время наступления овуля  
ся, как правило, путем вы  
изменений в крови, таки  
концентрации прогестерона  
лг. В последнее время н  
использовать ультразвук  
наблюдений за развитием  
признаков овуляции  
точного времени ов  
считать идеальным, если  
тех исследований, указ



дается несколько циклов подряд, это свидетельствует об отсутствии овуляции. Подобное случается у женщин, только что прекративших прием противозачаточных таблеток. Однако при отсутствии овуляции, не связанном с противозачаточными таблетками, а также если скачок БТТ не наблюдается на протяжении более чем двух циклов после прекращения их приема, следует обследоваться у врача-гинеколога. В некоторых случаях для восстановления нормальных циклов требуется гормональное лечение.

### 9. Скачок БТТ и овуляция

Как мы неоднократно говорили, скачок БТТ связан с наступлением овуляции, — существование подобной связи в медицинских кругах не оспаривается. В то же время мнения по поводу разрыва во времени между скачком температуры и моментом овуляции, а соответственно и по поводу точности данного метода, существенно расходятся. В основном подобные расхождения вызваны тем, что ученым неизвестно точное время наступления овуляции; оно определяется, как правило, путем выявления гормональных изменений в крови, таких как увеличение концентрации прогестерона или повышение уровня ЛГ. В последнее время некоторые ученые стали использовать ультразвук для ежедневных наблюдений за развитием фолликула и обнаружения признаков овуляции. Этот метод определения точного времени овуляции можно было бы считать идеальным, если бы не результаты других исследований, указывающих на то, что под воздействием ультразвуковых волн разрыв фол-



ликула может произойти быстрее, чем при естественной стимуляции одним лишь лютеинизирующим гормоном (Testart, 1982). Таким образом, совершенного метода для точного определения времени овуляции пока не найдено. На основании имеющихся данных научных исследований мы можем лишь ориентировочно оценить разрыв во времени между скачком БТТ и овуляцией. Рассмотрим результаты наиболее значительных исследований в этой области за последние годы:

- Hilgers и Bailey, 1980: они пришли к выводу, что овуляция в среднем происходит за 0,5 дня до скачка БТТ. В 77,3 процента случаев они наблюдали скачок БТТ в интервале за два дня до и через два дня после овуляции;
- Moghissi, 1980: результатом данного исследования стал вывод, что скачок БТТ происходит во время овуляции или непосредственно до нее;
- Marinho, 1982: в 78 процентах изученных случаев овуляция предшествовала скачку БТТ.

В процессе планирования пола ребенка мы будем исходить из того, что овуляция происходит за 0,5 дня до повышения БТТ или между зубцом БТТ (низкая температура) и началом подъема БТТ.

**Овуляция происходит  
за 0,5 дня до скачка БТТ**

При отсутствии зубца БТТ часто - время овуляции по прошествии нескольких дней овуляции, то, наблюдательности в период овуляции, вам будет легче и скачок температуры в р

Пример 5-1 - Определение при помощи

Джеральд и Бетти решаться методом планирования и построили график температуры тела БТТ. Впервые значительная температуры наблюдательный день цикла овуляция должна 0,5 дня раньше. Заметьте, что день выше, чем несколько ниже дни цикла. проведенная на урскается с кривой температуры на 15-й день. Определить день овуляции сложнее, чем при повышении температуры



### **Овуляция происходит между зубцом БТТ и скачком БТТ**

При отсутствии зубца БТТ - а он наблюдается нечасто - время овуляции можно выявить лишь по прошествии нескольких дней. Если вы одновременно пользуетесь другими методами определения овуляции, то, благодаря повышенной наблюдательности в период предполагаемой овуляции, вам будет легче распознать зубец БТТ и скачок температуры в ранней стадии.

#### **Пример 5-1 - Определение времени овуляции при помощи графика БТТ**

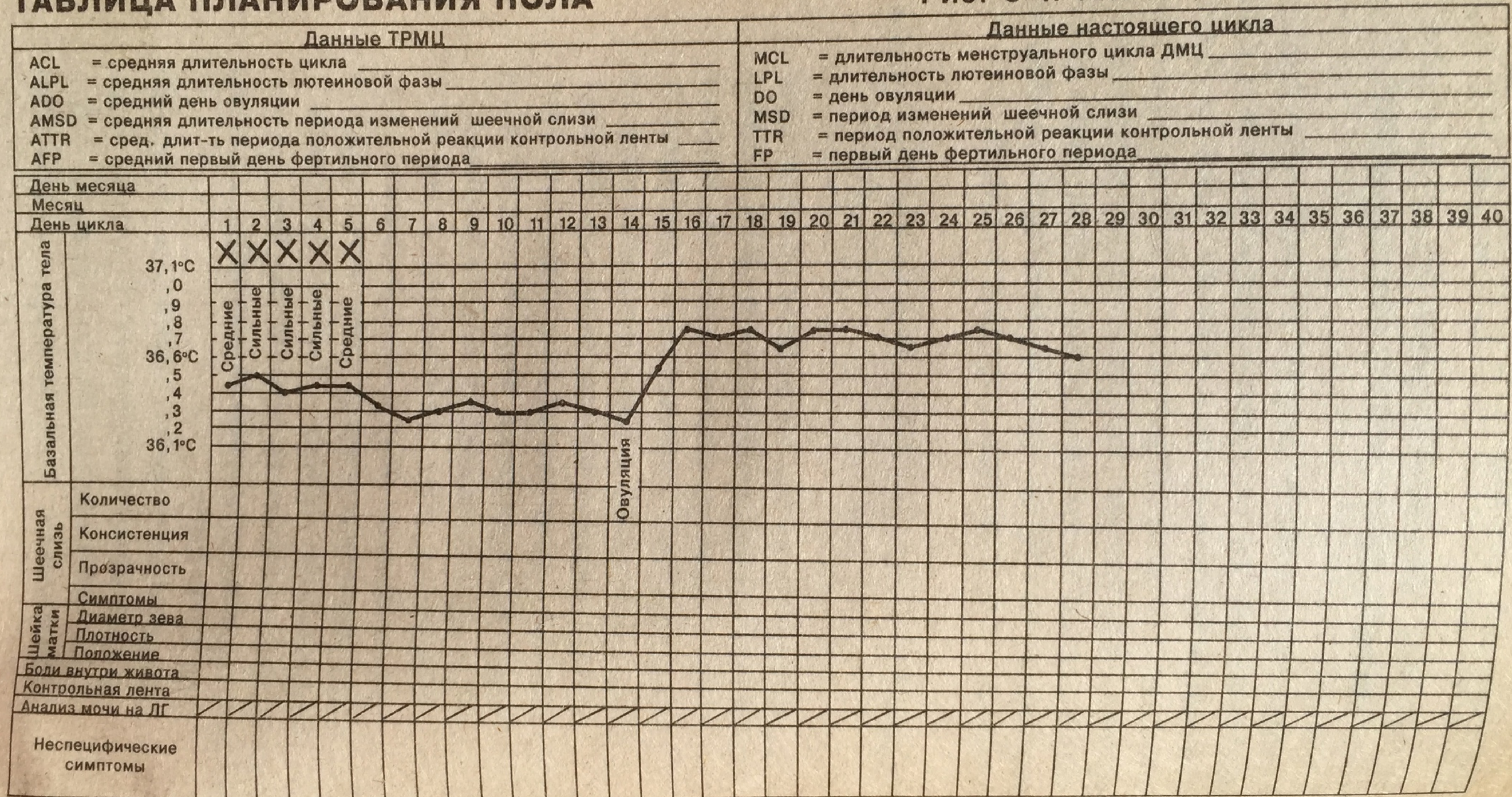
Джеральд и Бетти решили воспользоваться методом планирования зачатия и построили график базальной температуры тела Бетти (рисунок 5-1). Впервые значительный подъем температуры наблюдался на пятнадцатый день цикла, - следовательно, овуляция должна была произойти на 0,5 дня раньше, то есть в день 14,5. Заметьте, что температура на 15-й день выше, чем в предыдущие дни, но несколько ниже, чем в последующие дни цикла. Линия "границы", проведенная на уровне  $36,6^{\circ}\text{C}$ , пересекается с кривой температуры ровно на 15-й день.

Определить день овуляции во время цикла сложнее, чем по его завершении. Например, Бетти могла связать повышение температуры с воздей-



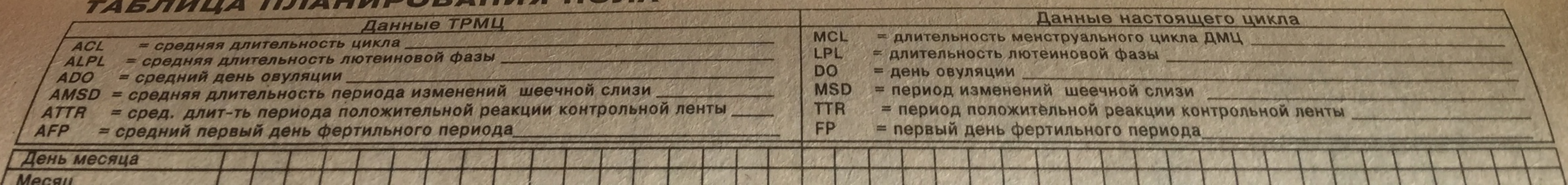
# ТАБЛИЦА ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЛА

Рис. 5-1: Классический график БТТ



# ТАБЛИЦА ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЛА

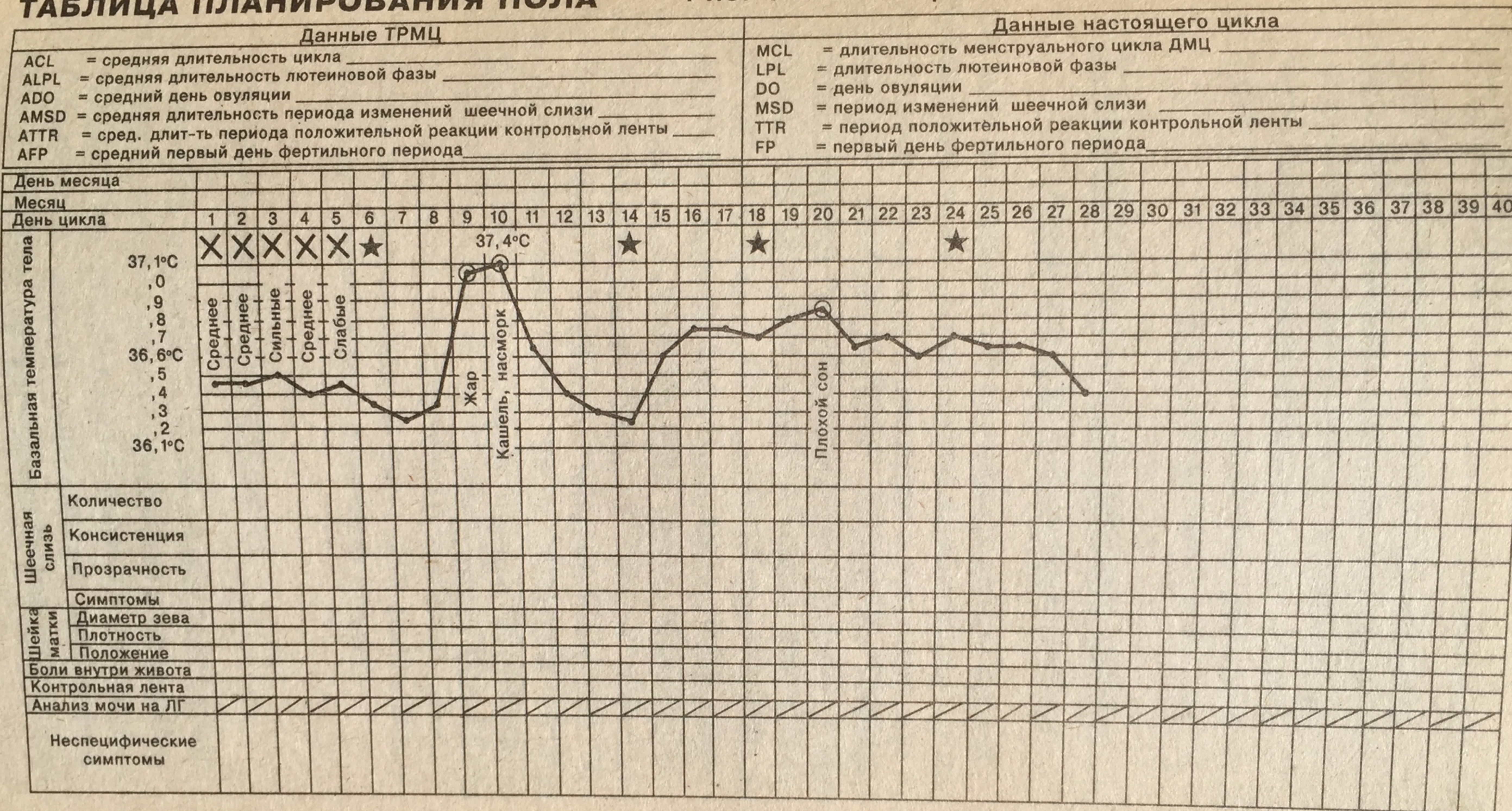
Рис. 5-2: Посторонние факторы и половая близость





# ТАБЛИЦА ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЛА

Рис. 5-2: Посторонние факторы и половая близость





ствием постороннего фактора, а не с овуляцией. Данный график легко анализировать, потому что на 14-й день цикла, непосредственно перед овуляцией, наблюдался зубец БТТ (низкая температура).

#### 10. Точность определения предполагаемого времени следующей овуляции

Когда метод графиков БТТ впервые был описан в медицинской литературе, он преподносился как простой и надежный способ определения времени овуляции. Исследования, проведенные за последние десятилетия, показывают, что скачок БТТ может происходить как за несколько дней до, так и через несколько дней после овуляции. Постепенно ученые пришли к выводу, что данный метод определения овуляции недостаточно точен. Однако необходимо помнить, что мы используем наряду с графиками БТТ другие методы, и их сочетание позволит нам определять время овуляции с очень высокой степенью точности.

## ЦИКЛ

### 1. Введение

Одной из функций организма на протяжении менструального цикла является выработка гормонов, влияющих на состояние шейки матки и влагалища. Одним из признаков овуляции является изменение консистенции цервикальной слизи. Поэтому мы предлагаем вам научиться определять время овуляции по изменению цервикальной слизи. Умение определять время овуляции по изменению цервикальной слизи является важным навыком для женщин, желающих зачать ребенка. В этой главе мы рассмотрим, как это сделать.

### 2. Выработка слизи

Для начала вам необходимо научиться определять время овуляции по изменению цервикальной слизи. На протяжении менструального цикла выработка слизи изменяется. В начале цикла выработка слизи минимальна, а к середине цикла она достигает своего пика. Именно в это время происходит овуляция. Поэтому, наблюдая за изменением цервикальной слизи, вы сможете определить время овуляции.



## Глава VI

# Циклические изменения шеечной слизи

### 1. Введение

Одной из наиболее явных реакций женского организма на циклические изменения выработки гормонов являются изменения слизистых выделений шейки матки. У всех здоровых женщин с нормальным гормональным циклом изменение шеечной слизи в общем протекает одинаково. Поэтому мы поначалу были удивлены, узнав, как мало большинство женщин знают об этих изменениях. Умение правильно распознать изменения слизистых выделений из половых путей поможет вам с удивительной точностью определить срок овуляции и границы фертильного периода. В данной главе мы расскажем о том, как выявлять и анализировать изменения шеечной слизи.

### 2. Выработка слизи и ее функции

Для начала вернемся к женским гормонам, эстрогену и прогестерону, и их роли в производстве слизи. На протяжении первой половины менструального цикла количество эстрогена, вырабатываемого фолликулярными клетками



яичников, постепенно возрастает, достигая пика непосредственно перед овуляцией. Эстроген является основным гормоном, влияющим на производство слизи железами шейки матки. При низком уровне эстрогена в начале цикла выделения густые, непрозрачные и очень незначительные. По мере повышения уровня эстрогена растет количество выделяемой слизи, она становится более водянистой и прозрачной.

**Под воздействием эстрогена начинается  
выделение в большом количестве  
водянистой прозрачной слизи**

В период, когда уровень эстрогена достигает пика непосредственно перед овуляцией, слизь становится легкорастяжимой. Подобные выделения получили названия пика цервикального секрета и свидетельствуют о скором наступлении овуляции.

**Пик цервикального секрета - овуляция**

После овуляции уровень эстрогена падает, и значительно возрастает уровень прогестерона. Выделения снова становятся густыми, мутными и незначительными.

**3. Стадия слизистых выделений**

Теперь рассмотрим вероятные стадии изменения шейной слизи на протяжении менструального цикла. Для наглядности возьмем идеальный 28-дневный цикл.

Дни с 1-го по 5-й. Менструальный

период, с  
поверхно  
почки мат  
время пр

Дни с 6-го  
они очень  
испытыва

День 8-й  
знаки сли  
ласти нар  
правило,  
зрачная,

та. Если п  
ду пальце  
она не буд  
зовать на  
кие бугор  
может сл  
нижновен  
ре в ней с  
лы, обле  
мы через

Дни с 9-го  
густая, во  
Нанесите  
те их, и в  
ков, сли  
хность па  
добная с  
средой д  
ся, что бл  
вести к бе



период, сопровождающийся выводом поверхностного слоя слизистой оболочки матки, сформировавшегося во время предыдущего цикла.

Дни с 6-го по 7-й. Выделений нет или они очень незначительные - женщина испытывает ощущение "сухости".

День 8-й. Появляются первые признаки слизи. Она скапливается в области наружного маточного зева, как правило, липкая на ощупь, непрозрачная, белого или желтоватого цвета. Если подобную слизь нанести между пальцев, а затем их раздвинуть, она не будет тянуться, но может образовывать на поверхности пальцев мелкие бугорки. В это время слизь еще может служить барьером для проникновения сперматозоидов, но вскоре в ней образуются тончайшие каналы, облегчающие продвижение спермы через шейку.

Дни с 9-го по 12-й. Выделяется менее густая, водянистая, мутноватая слизь. Нанесите ее между пальцев, раздвиньте их, и вы не заметите никаких бугорков, слизь не будет тянуться, поверхность пальцев останется гладкой. Подобная слизь является благотворной средой для сперматозоидов. Считается, что близость в эти дни может привести к беременности. Подобная слизь



часто дает ощущение "влажности", особенно заметное, когда женщина подтирается после мочеиспускания.

День 13-й. Выделяется в большом количестве водянистая, прозрачная, скользкая на ощупь, легко растяжимая слизь, похожая на сырой яичный белок. Это так называемый пик цервикального секрета, вызываемый высоким уровнем эстрогена при практическом отсутствии прогестеронов. Подобная слизь легко растягивается между пальцами на несколько сантиметров. При близости в этот день вероятность возникновения беременности наиболее высока. Овуляция, возможно, только что завершилась или произойдет очень скоро.

День 14-й. День овуляции. Выделения по-прежнему обильны, прозрачны и легко растяжимы. Это последний день, когда наблюдается присутствие фертильной слизи. Он также относится к пику цервикального секрета.

Дни с 15-го по 16-й. Выделения быстро становятся липкими и постепенно прекращаются, по мере уменьшения уровня эстрогена и роста уровня прогестерона.

Дни с 17-го по 28-й. Эти дни сопровождаются ощущением "сухости".

Глава VI. Циклические  
4. Основные задачи  
слизи

Идеальный 28-  
дит для изучения  
слизистых выдел  
большинства жен  
чается от идеаль  
наблюдения за с  
шести дням. Пос  
ное, что вам нуж  
дения шеечной  
определять пик  
тать среднюю п  
менений слизи

Научит  
пик ц

Мы будем пр  
цервикального  
и Billings в 197

Пик ц  
э  
когда

Это очень  
Исследования  
ного секрета  
до и после о  
- Billings  
22 ци  
вы



#### 4. Основные задачи при наблюдении шеечной слизи

Идеальный 28-дневный цикл хорошо подходит для изучения различных стадий изменения слизистых выделений. Однако у подавляющего большинства женщин длительность цикла отличается от идеальной, и период, когда возможны наблюдения за слизью, далеко не всегда равен шести дням. Поскольку вы хотите сына, основное, что вам нужно добиться в процессе наблюдения шеечной слизи, — это научиться точно определять пик цервикального секрета и высчитать среднюю продолжительность периода изменений слизистых выделений.

##### **Научитесь точно определять пик цервикального секрета**

Мы будем придерживаться определения пика цервикального секрета, предложенного Billings и Billings в 1972 году.

##### **Пик цервикального секрета — это последний день, когда наблюдается присутствие фертильной слизи**

Это очень надежный показатель овуляции. Исследования показывают, что пик цервикального секрета приходится на период за 48 часов до и после овуляции:

— Billings и Billings, 1972: они изучили 22 цикла у 22 женщин и пришли к выводу, что пик цервикального сек-



рета наблюдается в период с дня - 2 по день + 3, в среднем через 0,9 дня после овуляции;

- Hilgers и сотрудники, 1978: они изучили 74 цикла у 26 женщин и выяснили, что пик цервикального секрета наблюдается в период с дня - 2 по день + 2 в 95,4 процента случаев, в среднем за 0,3 дня до предполагаемого срока овуляции;

- Grinsted и сотрудники, 1989: они изучили 23 цикла у 21 женщины и пришли к заключению, что наличие фертильной шеечной слизи наблюдается обычно в течение нескольких дней в период овуляции, но точный срок овуляции при помощи только этого метода установить очень сложно. Тем не менее они выяснили, что отсутствие фертильной шеечной слизи явно свидетельствует о том, что овуляция не происходит.

#### Пример 6-1 - Определение овуляции по пику цервикального секрета

Ричард и Пэт хотят сына и пользуются методом планирования зачатия. У Пэт ощущение влажности во влагалище впервые появилось на восьмой день цикла. Постепенно выделения становились более обильными, водянистыми и прозрачными. Сейчас, на четырнадцатый день цикла, слизь растягивается на три-пять сантиметров

между п  
шеечная  
проявле  
кального  
щего цик  
за четыр  
кального

**Выясните  
периода**

Количество  
появления сл  
изменений ш  
ность ПШС -

**ПШС - пер  
выра**

Согласно  
года, длите  
женщин коле  
среднем рав  
шли к вывод  
средняя дл  
тельно шест  
году выясни  
шеечной сли  
до овуляции  
ность ПШС  
оставаться  
Необходи  
по каждому  
чтобы мож  
методов дл



между пальцами - это фертильная шеечная слизь, и последний день ее проявления будет днем пика цервикального секрета. Во время следующего цикла они будут иметь сношения за четыре-шесть дней до пика цервикального секрета.

**Выясните среднюю продолжительность периода изменений шеечной слизи.**

Количество дней с момента первых ощущений появления слизи до овуляции назовем периодом изменений шеечной слизи, или ПШС. Длительность ПШС - величина непостоянная.

**ПШС - период изменений шеечной слизи, выраженный в количестве дней**

Согласно исследованию Billings и Billings 1972 года, длительность ПШС у наблюдаемых ими женщин колебалась от трех до десяти дней и в среднем равнялась 6,2 дня. Другие ученые пришли к выводу, что при значительных колебаниях средняя длительность ПШС равна приблизительно шести дням. Например, Hilgers в 1978 году выяснил, что первые признаки изменений шеечной слизи появляются в среднем за 5,9 дня до овуляции. У одной и той же женщины длительность ПШС может меняться из цикла в цикл или оставаться постоянной.

Необходимо рассчитывать длительность ПШС по каждому циклу, но только по его прошествии, чтобы можно было сопоставить данные всех методов для более точного определения време-



ни овуляции. Для каждого цикла после первого можно высчитать среднюю длительность периода изменений шеечной слизи (СПШС), сложив значения ПШС по всем циклам и разделив их на количество циклов.

**СПШС - средняя длительность периода изменений шеечной слизи, выраженная в количестве дней**

$$= \frac{\text{Сумма всех значений}}{\text{Общее количество циклов}}$$

Если колебания длительности периода изменений шеечной слизи (ПШС) из цикла в цикл незначительны, то средняя величина (СПШС) будет надежным показателем длительности этого периода во время следующего цикла. Половая близость за определенное число дней до овуляции будет иметь для вас решающее значение, поскольку вы хотите максимально увеличить вероятность рождения мальчика. Кроме того, эти данные пригодятся и тем, кто стремится избежать нежелательной беременности. Зная свою СПШС, можно определить количество фертильных (опасных) дней и избегать половых сношений в этот период.

**Пример 6-2 - Определение времени до наступления овуляции по длительности ПШС**

Линдон и леди Берд хотят мальчика и пользуются методом планирования зачатия. Они наблюдали за длитель-

ность  
альны  
после  
няя дл  
тельно  
елах  
равня  
значе  
но. На  
ощущ  
во вр  
тельно  
ляция  
на 13,  
сегод  
ляции  
хотят  
полов  
крати  
ятнос  
но сн

## 5. Способи

При на  
слизи оче  
пробы. По  
рут пробы  
или внутри  
ся во врем  
тела, посл  
актом. Су  
соб анали  
вание вла  
струмент,



ностью ПШС в течение семи менструальных циклов. Для каждого цикла после первого рассчитывалась средняя длительность ПШС (СПШС). Длительность ПШС колебалась в пределах пяти - шести дней и в среднем равнялась 5,7 дней. Таким образом, значение ПШС практически постоянно. На восьмой день цикла леди Берд ощущает "влажность" во влагалище во время мочеиспускания. Следовательно, можно предположить, что овуляция произойдет через 5,7 дня или на 13,7 дня цикла. Другими словами, сегодня день - 5,7 относительно овуляции. Поскольку Линдон и леди Берд хотят мальчика, им следует начать половые сношения немедленно и прекратить их после дня - 4, когда вероятность мужского зачатия значительно снижается.

#### 5. Способы получения проб слизи для анализа

При наблюдении за изменениями шеечной слизи очень важным является то, как берутся пробы. Подавляющее большинство женщин берут пробы слизи пальцами у входа во влагалище или внутри влагалища. Как правило, это делается во время измерения базальной температуры тела, после мочеиспускания или перед половым актом. Существует другой, более надежный способ анализа слизи, предполагающий использование влагалищного зеркала Куско. Этот инструмент, напоминающий утиный клюв, приме-



няется в гинекологии для осмотра влагалища и шейки матки. Он позволяет получать слизь непосредственно оттуда, где она производится, - из наружного маточного зева. При помощи округлого наконечника влагалищного зеркала слизь выводится наружу; в середине цикла она тянется между наконечником и наружным маточным зевом, что свидетельствует о пике цервикального секрета. Этот способ считается более надежным, так как для анализа берется свежая, только что произведенная слизь, а возможность воздействия на нее вагинальной среды снижается или вообще исключается.

Влагалищное зеркало используется достаточно редко по двум основным причинам. Во-первых, эта процедура требует времени, а в середине цикла ее надо выполнять несколько раз в день. Во-вторых, большинство женщин и мужчин либо не умеют пользоваться влагалищным зеркалом, либо избегают столь пристального анатомического изучения самих себя или партнера, боясь, что это может отразиться на дальнейшей половой жизни. Тем не менее мы советуем не пренебрегать влагалищным зеркалом. Научиться пользоваться им несложно, опасность повреждений, если все делать правильно, очень мала, зато точность в определении изменений слизи значительно возрастает. Применение этого инструмента будет рассмотрено более подробно в следующей главе. Рекомендуем поговорить на эту тему со своим гинекологом. Он может дать вам влагалищное зеркало, а также научить вас, как им пользоваться.

6. Описание шее  
Описание и р  
нений шеечной с  
ние. Данные наб  
ветствующем ра  
конце книги, под  
ния результатов  
ния, какие имен  
сания, - они слу  
новить последо  
изменения слиз  
ем классифицир  
знакам - количе  
ности, - меняющ  
гена.

1. Эстроге  
**ЛИЧЕСТВА**  
повышени  
чество сли  
гаем след  
мины и со

С = "сух  
Н = нез  
У = умер  
О = оби

2. Эстроге  
**СИСТЕМ**  
уровня э  
менее гу  
Предлага  
термины



## 6. Описание шеечной слизи

Описание и регистрация характерных изменений шеечной слизи имеет очень важное значение. Данные наблюдений записываются в соответствующем разделе таблицы, находящейся в конце книги, под графиком БТТ, для сопоставления результатов обоих методов. Не имеет значения, какие именно слова используются для описания, — они служат лишь для того, чтобы установить последовательность различных стадий изменения слизи. Тем не менее мы рекомендуем классифицировать выделение по трем признакам — количеству, консистенции и прозрачности, — меняющимся под воздействием эстрогена.

1. Эстроген вызывает изменение **КОЛИЧЕСТВА** слизи. В частности, при повышении уровня эстрогена количество слизи увеличивается. Предлагаем следующие описательные термины и сокращения:

**С** = "сухой" день (выделений нет)

**Н** = незначительные

**У** = умеренные

**О** = обильные

2. Эстроген вызывает изменения **КОНСИСТЕНЦИИ** слизи. При повышении уровня эстрогена слизь становится менее густой и более водянистой. Предлагаем следующие описательные термины и сокращения:



Г = густые  
 Л = липкие  
 У = умеренные  
 С = скользкие  
 В = водянистые

3. Эстроген вызывает изменения степени **ПРОЗРАЧНОСТИ** слизи. При повышении уровня эстрогена слизь становится более прозрачной. Предлагаем следующие описательные термины и сокращения;

Н = непрозрачные  
 М = мутные  
 П = прозрачные

Помимо указанных выше признаков, рекомендуем отдельно регистрировать наличие пика цервикального секрета (ПЦС). В этом случае выделения обильные, скользкие и прозрачные; они также эластичные и тянутся на несколько сантиметров между пальцами. Как уже говорилось, подобные выделения свидетельствуют о происходящей овуляции или о скором ее наступлении. Этот день должен быть выделен в таблице.

Пример 6-3 - Регистрация данных наблюдений

Джон и Джеки ведут наблюдения за слизистыми выделениями Джеки и записывают результаты наблюдений в таблицу. У Джеки идеальный 28-дневный менструальный цикл. На

шестой  
 жено.  
 Кол  
 Конси  
 Прозр

На дев  
 вилось  
 ружено  
 Они за  
 Коли  
 Консис  
 Прозра

На чет  
 ления  
 водяни  
 записы  
 Ко  
 Конс  
 Проз

Кроме  
 несколь  
 ми, поэ  
 мы" дан  
 ПЦС (п

7. Факторы,  
 метода

Среди фак  
 лению харак  
 выделим пят  
 половые сно



шестой день цикла слизи не обнаружено. Они записывают:

Количество - С = "сухой" день  
Консистенция - -----  
Прозрачность - -----

На девятый день цикла у Джеки появилось ощущение влажности и обнаружено небольшое количество слизи. Они записывают:

Количество - Н = незначительные  
Консистенция - Г = густые  
Прозрачность - М = мутные

На четырнадцатый день цикла выделения становятся более обильными, водянистыми и прозрачными. Они записывают:

Количество - О = обильные  
Консистенция - В = водянистые  
Прозрачность - П = прозрачные

Кроме того, слизь растягивается на несколько сантиметров между пальцами, поэтому в нижней графе "Симптомы" данного раздела они записывают ПЦС (пик цервикального секрета).

#### 7. Факторы, снижающие эффективность метода

Среди факторов, мешающих точному определению характерных изменений шеечной слизи, выделим пять, наиболее часто встречающихся: половые сношения, средства смазки влагали-



ща, женские средства гигиены, контрацептивы местного действия, лекарственные препараты.

#### А. Половые сношения

Анализ слизистых выделений вскоре после полового акта дает искаженные результаты. После попадания семенной жидкости в женский репродуктивный тракт в течение 24 часов могут наблюдаться водянистые, мутноватые выделения. Отчасти это вытекающая семенная жидкость на разных стадиях отмирания, а также выделения слизистой оболочки влагалища. Часто подобные выделения ошибочно принимаются за фертильную слизь или, реже, за пик цервикального секрета, что ведет к неправильному определению времени овуляции. Поэтому не рекомендуется брать пробы слизи и анализировать их в течение 24 часов после полового акта.

#### Б. Средства смазки влагалища

Различные виды смазки, применяемые при половом акте, могут помешать точному определению изменений шеечной слизи. Многие пары для облегчения проникновения во влагалище во время полового сношения используют смазочные средства на масляной основе, такие как вазелин, или смазку на водяной основе. Некоторые пары применяют специальные составы, которые содержат химические вещества, стимулирующие влагалище. Всех видов смазки, а особенно стимулирующие составы, следует избегать, так как они могут дать временный эффект увеличения выделений, которые можно ошибоч-

но принять за фертилизацию. Проникновение во влагалище и вход во влагалище должны происходить так, чтобы мышцы влагалища сократились, а слизистая начала выделять секрет.

#### В. Женские средства контрацепции

Использование средств контрацепции может привести к изменению шеечной слизи. Такие средства, как вагинальные таблетки, или вагинальные свечи, или вагинальные кольца, которые ошибочно принимаются за фертильную слизь, могут влиять на шеечную слизь. В процессе шеечной слизи.

#### Г. Контрацепция

Применение контрацептивных средств местного действия может привести к изменению шеечной слизи. Это касается таких средств, как спермацииды, сперматоксичные препараты, обработанные презервативы. Этот факт важен, поскольку сперматозоиды могут проникать через барьерные методы контрацепции.



но принять за фертильную слизь. Если проникновение во влагалище затруднено, смочите член и вход во влагалище водой. Кроме того, проникновение должно быть медленным и спокойным, чтобы мышцы влагалища успели расслабиться, а слизистая начала выделять естественную смазку.

### В. Женские средства гигиены

Использование женских средств гигиены может привести к искажению данных наблюдений за шеечной слизью. Аллергическая реакция на такие средства, как дезодорирующие тампоны или вагинальные дезодоранты, может проявиться в виде прозрачных или мутноватых выделений, которые ошибочно могут быть приняты за фертильную слизь. Мы не рекомендуем пользоваться подобными средствами, особенно новыми, в процессе наблюдений за изменениями шеечной слизи.

### Г. Контрацептивы местного действия

Применение некоторых контрацептивов местного действия снижает эффективность наблюдений за изменениями шеечной слизи. Особенно это касается таких противозачаточных средств, как спермациидная пена, желе, а также презервативы, обработанные химическими веществами. Этот факт вызывает большое сожаление, поскольку спермациидные средства значительно повышают эффективность барьерных методов контрацепции - презервативов и диафрагм. Барьерные методы часто используются в про-



цессе планирования зачатия, так как более распространенные гормональные средства исключаются, а воздержание требует большого самоконтроля. Вообще, любые химические вещества, попадающие во влагалище, могут повлиять на естественные процессы, происходящие в организме женщины, поэтому от них следует отказаться в процессе планирования зачатия.

#### Д. Лекарственные препараты

И, наконец, лекарства, принимаемые вовнутрь, также могут воздействовать на изменения шеечной слизи. Например, некоторые антибиотики и антигистаминные препараты оказывают подобный побочный эффект. Если вам выписали антибиотик, выясните у врача его возможные побочные воздействия. Естественно, что своевременное и эффективное лечение инфекции играет первостепенную роль, но, может быть, врач выпишет вам другой, не менее эффективный антибиотик, который не влияет на изменение слизистых выделений. Антигистаминные компоненты входят в состав большинства лекарств от аллергии и простуды; их тоже следует избегать в процессе наблюдений за изменениями шеечной слизи.

Наиболее ярким примером того, как лекарство может повлиять на изменение шеечной слизи, является Guaifenesin. Он входит в состав отхаркивающих препаратов, способствующих разрушению скоплений слизи. Guaifenesin - самый распространенный отхаркивающий компонент в лекарствах от кашля и простуды. Выписывается женщинам, страдающим бесплодием по причи-

не плохого качества  
случаях в результате  
дается размягчение  
чества (Lampricide)  
также способно

В процессе  
харкивающих  
как под их воздействием  
естественной  
нефертильную.  
тильную. Кроме  
хождение сперм  
матки в женской  
изменений на  
мость женского  
не изучено.



не плохого качества шеечной слизи. В некоторых случаях в результате приема лекарства наблюдается размягчение слизи и увеличение ее количества (Lampre, 1986). Соли, содержащие йод, также способствуют размягчению слизи.

В процессе планирования зачатия прием отхаркивающих препаратов не рекомендуется, так как под их воздействием возможно разрушение естественной структуры слизи, и "разжиженная" нефертильная слизь может быть принята за фертильную. Кроме того, может облегчиться прохождение спермы и других веществ через шейку матки в женский половой тракт. Влияние этих изменений на фертильность и на сопротивляемость женского тракта инфекции пока до конца не изучено.



## Глава VII

# Наблюдение за шейкой матки

### 1. Введение

Во время менструального цикла наряду с изменениями шеечной слизи, о которых мы говорили в предыдущей главе, наблюдаются некоторые изменения самой шейки матки. Под влиянием эстрогена меняется диаметр наружного маточного зева, плотность шейки при ощупывании и ее положение относительно входа во влагалище.

### 2. Нормальное анатомическое строение шейки матки

Для начала рассмотрим анатомическое строение и функцию шейки матки. Шейкой называется нижняя треть матки, соединяющая тело матки с влагалищем. Шейка представляет собой мышечный канал, более твердый, чем тело матки, выстланный изнутри слизистой оболочкой. Шейка матки сантиметра на два выступает в полость влагалища так называемым наружным маточным зевом. У нерожавших женщин и у большинства женщин, рожавших только при помощи кесарева сечения, наружный маточный зев имеет округлую форму. У женщин же, рожавших естественным

Глава VII. Наблюдение  
путем, его форма  
всего она напоми

### 3. Циклические

#### А. Введение

Как говорило  
реагирует на гор  
ходящие в орган  
струального цикл  
нии можно заме  
ружного маточно  
ее положение отн  
Первым цикличе  
том числе ее ра  
описал Edward F.  
ность подобных и  
знаков овуляции  
неоднократно по  
ляции можно суд  
шейки матки.

#### Б. Изменения маточного

Во-первых, по  
мере приближен  
ние диаметра на  
Таким образо  
начинают выраба  
слизь с каналам  
матку, наружный  
что еще больше с  
матозоидов навс



путем, его форма может быть различная, чаще всего она напоминает полумесяц.

### 3. Циклические изменения шейки матки

#### А. Введение

Как говорилось выше, шейка матки чутко реагирует на гормональные изменения, происходящие в организме женщины во время менструального цикла. При внимательном наблюдении можно заметить, как меняется размер наружного маточного зева, плотность тела шейки и ее положение относительно входа во влагалище. Первым циклические изменения шейки матки, в том числе ее различные положения, изучил и описал Edward F. Keefe. Он также указал на важность подобных изменений, как физических признаков овуляции. С тех пор в научной литературе неоднократно подтверждалось, что о сроках овуляции можно судить по следующим изменениям шейки матки.

#### Б. Изменения диаметра наружного маточного зева

Во-первых, повышение уровня эстрогена по мере приближения овуляции вызывает увеличение диаметра наружного маточного зева.

Таким образом, когда железы шейки матки начинают вырабатывать скользкую, водянистую слизь с каналами для проникновения спермы в матку, наружный маточный зев расширяется, что еще больше способствует продвижению сперматозоидов навстречу яйцеклетке.



### **Наружный маточный зев расширяется перед овуляцией**

У подавляющего большинства женщин изменение диаметра можно обнаружить при осмотре с помощью влагалищного зеркала. У большинства женщин, рожавших естественным путем, увеличение диаметра можно даже почувствовать: перед овуляцией в наружный маточный зев можно ввести кончик пальца. Однако у женщин с маленьким округлым зевом для обнаружения изменений может потребоваться непосредственно визуальный осмотр. После овуляции, при повышении уровня прогестерона и снижении уровня эстрогена наружный маточный зев сокращается до обычных размеров.

#### **В. Изменение плотности шейки**

Во-вторых, эстроген вызывает изменение плотности шейки матки. В начале менструального цикла шейка матки плотная и упругая на ощупь. Некоторые врачи сравнивают ее по плотности с кончиком носа. При повышении уровня эстрогена перед овуляцией она становится более мягкой и послушной, как губы.

#### **Шейка матки становится мягкой перед овуляцией**

После овуляции, когда повышается уровень прогестерона, шейка снова становится упругой.

Глава VII. На

Г. Изме

В-третьи  
ожения шей  
галище. М  
поддержив  
действием  
тягиваются  
зом, в сер  
дальше от в  
но нащупат

Ше  
по вагин

После ов  
жается, а  
расслабляю  
входу во вл

Д. Обоби  
Теперь п  
ных стадия

Ранняя  
Диаме

Плотн  
Полож

Серед  
Диаме  
Плотн



### Г. Изменение положения шейки

В-третьих, эстроген вызывает изменение положения шейки матки относительно входа во влагалище. Матка расположена в малом тазу и поддерживается мощными связками. Под воздействием эстрогена связки сокращаются и натягиваются, приподнимая матку. Таким образом, в середине цикла шейка матки находится дальше от входа во влагалище, поэтому ее трудно нащупать.

#### **Шейка матки смещается выше по вагинальному каналу перед овуляцией**

После овуляции, когда уровень эстрогена снижается, а прогестерона повышается, связки расслабляются и матка опускается ближе ко входу во влагалище.

### Д. Обобщение результатов наблюдений

Теперь подведем итоги наблюдений на разных стадиях менструального цикла.

#### Ранняя стадия:

Диаметр зева - маленький  
(зев закрыт)

Плотность - упругая и плотная

Положение - низкое (легко нащупывается)

#### Середина цикла / перед овуляцией:

Диаметр зева - большой (зев открыт)

Плотность - мягкая



Положение - высокое  
(трудно нащупать)

Заключительная стадия /  
после овуляции:

Диаметр зева - маленький  
(зев закрыт)

Плотность - упругая и плотная

Положение - низкое (легко  
нащупывается)

Пример 7-1 - Шейка матки на ранней стадии цикла

Гарри и Бесс пользуются методом планирования зачатия. Они ежедневно проводят ручной осмотр шейки матки Бесс для определения времени овуляции. Сразу после менструации Бесс легко находит шейку, упругую и плотную на ощупь, почти как кончик носа. Она нащупывает наружный маточный зев, но он небольшой, пока в него не входит кончик пальца. Значит, сейчас ранняя или нефертильная стадия цикла.

Пример 7-2 - Шейка матки в середине цикла

Гарри и Бесс продолжают наблюдать за изменениями шейки матки на протяжении менструального цикла. У Бесс идеальные по длительности циклы. Чем ближе в середине цикла, тем труднее нащупывается шейка матки,

а на че  
лась в  
Кроме  
ный ма  
ко, чт  
пальца  
скоро  
необх  
дение  
редел  
но пра  
ее на  
Бесс х  
близ  
ляции

#### 4. Регистра

Сведения  
шейки матк  
находятся г  
изменениям  
поставлени  
приблизите  
Для упро  
дений пред  
чения:

M = мале

Y = упр

H = низ



а на четырнадцатый день она сместилась высоко по вагинальному каналу. Кроме того, она стала мягче, а наружный маточный зев раскрылся настолько, что в него можно ввести кончик пальца. Эти изменения указывают на скорое наступление овуляции. Теперь необходимо сопоставить это наблюдение с данными других методов определения овуляции, чтобы как можно правильнее установить точный день ее наступления. Поскольку Гарри и Бесс хотят мальчика, им следует иметь близость за четыре-пять дней до овуляции во время следующего цикла.

#### 4. Регистрация данных наблюдений

Сведения, полученные в результате осмотра шейки матки, заносятся в ту же таблицу, где находятся график БТТ и данные наблюдений за изменениями шеечной слизи. Это облегчит сопоставление результатов всех трех методов при приблизительном определении дня овуляции.

Для упрощения регистрации данных наблюдений предлагаем следующие условные обозначения:

**диаметр зева:**

М = маленький, С = средний, Б = большой.

**плотность:**

У = упругая, С = средняя, М = мягкая.

**положение:**

Н = низкое, С = среднее, В = высокое.



## 5. Изменение шейки при наступлении беременности

Некоторые изменения шейки матки могут указывать на наступление беременности. Иногда сознательно или несознательно осмотр шейки продолжают после зачатия. В этом случае может быть обнаружен основной шеечный признак беременности.

**Симптом Чэдуика** - шейка становится больше, значительно мягче, приобретает синеватый оттенок в связи с увеличением притока крови.

Данный признак появляется спустя несколько недель после зачатия. К этому времени могут быть замечены другие признаки беременности, такие как отсутствие менструации и падение базальной температуры после оплодотворения.

## 6. Методы осмотра шейки

### А. Ручной осмотр

Процедура осмотра шейки матки несложная, но требует настойчивости и терпения. Подавляющее большинство людей проводят осмотр вручную. Этот процесс не более трудоемкий, чем скажем, проверка диафрагмы. Кроме того, если рука чистая, а ногти подстрижены, то опасность занести инфекцию или поранить стенки влагалища очень невелика. При осмотре шейки матки необходимо соблюдать следующие условия:



1. Осмотр следует производить в одно и то же время каждый день. В течение дня положение и плотность шейки несколько меняются, что может повлиять на точность результатов наблюдений. Оптимальное время для подобных осмотров не установлено, поэтому многие пары совмещают их с измерением базальной температуры и изучением шеечной слизи.

2. Перед осмотром руки следует вымыть с бактерицидным мылом.

3. Нельзя пользоваться никакими смазочными средствами. Часто возникает желание смазать пальцы вазелином или другим видом смазки, если вход во влагалище сухой и пальцы не проходят. Это, однако, сделает невозможным анализ шеечной слизи, лишив вас важного источника информации. Если вход во влагалище затруднен, смочите пальцы обычной водой. Необходимость в какой-либо смазке служит показателем нефертильного периода цикла.

4. Точное определение положения шейки возможно лишь при пустом мочевом пузыре и прямой кишке. Мочевой пузырь расположен впереди вагинального канала, а прямая кишка сзади. Давление со стороны их содержимого может привести к смещению шейки матки.



5. Во время каждого осмотра женщины должна находиться в одном и том же положении. Это требование обусловлено действием на матку силы тяжести. Если женщина стоит, то шейка матки опускается ниже по вагинальному каналу, то есть ближе ко входу во влагалище.

Осмотр шейки можно производить как в положении стоя, так и лежа. Если сама женщина проводит осмотр, часто предпочтение отдается положению стоя, так как в этом случае шейка легче прощупывается. Одна нога должна находиться на возвышении, например, на краю кровати или унитаза. Пальцы осторожно вводятся во влагалище и движутся вверх. Это процедура должна напоминать введение тампона. Если шейка не прощупывается, слегка надавите на живот ниже пупка. При подобном давлении на матку шейка смещается ближе ко входу во влагалище. Нащупав шейку, прекратите надавливание, так как оно может помешать определению ее естественного положения.

Положение лежа часто используется, если ежедневный осмотр проводится партнером. Женщина должна лежать на спине, широко раздвинув бедра; осмотр производится так же, как описано выше. Если в этом положении шейка плохо прощупывается, имеет смысл проводить осмотр стоя.

6. Осм  
дить еж  
ляется  
зева, п  
ния. Кр  
смотре  
характе  
предыд

7. Посл  
ходимо  
цидным

Удобств  
шейки  
чатия б  
береме  
следует  
воспри  
даже чр  
жения,  
осмотр  
ощупыв  
береме  
ление  
рекоме  
мотр ш  
ности,  
даже е  
овладе

Б. Осмотр  
зеркал  
Более об



6. Осмотр шейки следует производить ежедневно. Каждый раз определяется диаметр наружного маточного зева, плотность шейки и ее положения. Кроме того, можно заодно рассмотреть шеечную слизь на предмет характерных изменений, описанных в предыдущей главе.

7. После каждого осмотра руки необходимо тщательно вымыть с бактерицидным мылом.

Удобства ручного метода осмотра шейки в процессе планирования зачатия бесспорно. **Однако во время беременности им пользоваться не следует:** развивающийся плод очень восприимчив к инфекции, поэтому даже чрезвычайно низкий риск заражения, существующий при ручном осмотре, неприемлем. Кроме того, ощупывание шейки в поздние месяцы беременности может вызвать наступление схваток. Мы категорически не рекомендуем производить ручной осмотр шейки матки во время беременности, как бы вам этого не хотелось, даже если вы считаете что полностью овладели этим методом.

Б. Осмотр шейки при помощи влагалищного зеркала Куско

Более объективные данные об изменениях



шейки матки можно получить при ее осмотре с помощью влагалищного зеркала. Этот инструмент используется врачами для детального изучения состояния влагалища и шейки матки. Он имеет форму утиного клюва, изготавливается из металла или прочной пластмассы. В идеале осмотр должен производиться партнером. Если же женщина одна, то ей еще понадобится зеркало и источник света. При осмотре шейки с помощью влагалищного зеркала необходимо соблюдать следующую последовательность действий:

1. Тщательно продезинфицируйте зеркало.
2. Женщина должна лежать на спине, согнув колени и широко раздвинув бедра.
3. Направьте источник света на вагинальный канал, а также если осмотр проводится самой женщиной, поставьте зеркало перед входом во влагалище.
4. Введите палец во влагалище, слегка надавливая на стенку влагалища вниз, к прямой кишке.
5. Введите закрытое зеркало Куско во влагалище поверх пальца. Ручка зеркала должна быть направлена в сторону. По мере продвижения зеркала внутрь, поворачивайте ручку вниз, к заднему проходу.
6. Если зеркало входит в трудом, смочите его водой. Как уже говорилось, не следует пользоваться вазелином, а также смазочными сред-

Глава VII. Набл  
ствами на вод  
определению

7. Раскройте  
вы увидите ш  
ство влагалищ  
вать его в отк

8. Определ  
зева, плотнос  
новременно о  
шеечной слиз  
возьмите про  
кального секр  
округлым нак  
тянуться межд  
вом на нескол

9. Аккуратн  
шесть стенки  
галища, повор

10. Тщател

Данная про  
и не требует  
можно найти  
гинеколога. О  
чом, прежде  
сможет ответи  
зать на практи  
мотр.



ствами на водной основе, так как это помешает определению изменений шеечной слизи.

7. Раскройте зеркало, соединив его ручки, и вы увидите шейку матки. Как правило, устройство влагалищного зеркала позволяет фиксировать его в открытом положении.

8. Определите диаметр наружного маточного зева, плотность и положение шейки матки. Одновременно обратите внимание на количество шеечной слизи в наружном маточном зеве и возьмите пробу для анализа. При пике цервикального секрета достаточно коснуться слизи округлым наконечником зеркала - слизь будет тянуться между ним и наружным маточным зевом на несколько сантиметров.

9. Аккуратно закройте зеркало, чтобы не защемить стенки влагалища. Выведите его из влагалища, поворачивая ручку в сторону, к бедру.

10. Тщательно продезинфицируйте зеркало.

Данная процедура безболезненна, безопасна и не требует много времени. Зеркало Куско можно найти в аптеке или попросить у своего гинеколога. Обязательно посоветуйтесь с врачом, прежде чем пользоваться зеркалом. Он сможет ответить на ваши вопросы и даже показать на практике, как проводится подобный осмотр.



## Глава VIII

### Боли внизу живота

Еще одним показателем овуляции являются боли внизу живота. В Энциклопедическом медицинском словаре Табера (1981) они получили следующее определение:

*"Боли в полости живота, ощущаемые в середине менструального цикла во время овуляции и в месте овуляции"*

Лишь небольшое количество женщин - приблизительно 25 процентов (Cunningham, 1993) - испытывают эти боли, тем не менее они очень характерны для овуляции. Источник боли находится справа или слева в нижней полости живота, а качество и продолжительность болевых ощущений могут быть самыми разными. Боль бывает как острой, так и ноющей при длительности от нескольких секунд до нескольких часов. Тем не менее чаще всего она острая и не продолжительная, и ее проявления, как правило, одинаковы при каждом цикле у одной и той же женщины.

#### 1. Происхождение болей внизу живота

В течение многих лет ученые считали, что болевые ощущения возникают, когда яйцеклет-

Глава VIII. Бол

ка прорывает  
это традицио  
нять его, рас  
в яичнике по  
воздействие  
фолликуляр  
щего гормон  
литься и вы  
этого фолли  
жется в нап  
гивает ее. К  
ных в брюш  
покрыты тка  
ния, которые  
ной мозг. Н  
са растягив  
испытывает  
ости. Также  
ет боль вни  
летка прор  
маточной т  
ний, покры  
ным, поэто  
вают боль  
прислуши  
предполаг  
могут рас  
Многие  
данного в  
та, хотя  
Например  
ем мыш  
(O'Hearl  
брюшной  
ля



ка прорывает ткань яичника в момент овуляции: это традиционное объяснение. Чтобы лучше понять его, рассмотрим процессы, происходящие в яичнике по мере приближения овуляции. Под воздействием на яйцеклетку и развивающиеся фолликулярные клетки фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), они начинают активно делиться и вырабатывать жидкость. В результате этого фолликул, увеличиваясь в размерах, движется в направлении оболочки яичника и растягивает ее. Большинство органов, расположенных в брюшной полости, в том числе и яичники, покрыты тканью, содержащей нервные окончания, которые посылают сигналы о боли в головной мозг. Например, при воспалении аппендикса растягиваются его внешние стенки, и больной испытывает блуждающую боль в брюшной полости. Также и при овуляции женщина испытывает боль внизу живота, когда созревшая яйцеклетка прорывает ткань яичника и направляется к маточной трубе. Количество нервных окончаний, покрывающих стенки яичника, бывает разным, поэтому лишь немногие женщины испытывают боль. Тем не менее если внимательно прислушиваться к своим ощущениям во время предполагаемой овуляции, то признаки боли могут распознать большое число женщин.

Многие ученые до сих пор придерживаются данного взгляда на причины болей внизу живота, хотя существуют и другие точки зрения. Например, боли объясняются также сокращением мышц женского репродуктивного тракта (O'Hearlihy, 1980) или раздражением стенок брюшной полости жидкостью, выделяемой овуляцией (Cunningham, 1993).



## 2. Резкие приседания

Доктор Howard I. Shapiro в книге "Предохранение от беременности" (1978) описал интересный метод, позволяющий улучшить восприятие боли при овуляции. Он рекомендует резко приседать три или четыре раза подряд каждый день, утром и вечером, начиная за 6 дней до предполагаемого срока овуляции. Доктор Shapiro утверждает, что при помощи этого метода третья часть женщин сможет почувствовать овуляторную боль.

## 3. Расположение источника боли

Боли при овуляции могут ощущаться как слева, так и справа в нижней части живота. Следует помнить, что овуляция происходит не по очереди то в левом, то в правом яичнике. Этот процесс стихийный, не закономерный. Очень часто боли из цикла в цикл ощущаются в одной стороны, даже если овуляция происходит в разных яичниках.

## 4. Временное соотношение между овуляцией и болями внизу живота

Научные исследования овуляции, проведенные в последние годы, ставят под сомнение традиционное представление, что боли внизу живота возникают в самый момент овуляции:

- О'Нарлиху и другие в 1980 году обследовали 96 женщин при помощи ультразвука для установления времени овуляции. Боли внизу живота испытывали 34 женщины (35 процен-

тов), из них ощущалась на одной стороне, где лопались фолликулы. Болевых ощущений ни у одной женщины (за 24-48 часов) не объясняют яичника;

- Grinsted и другие обследовали 21 женщину, испытывавшую бесплодие. Овуляторная боль (35 процентов) наблюдалась у 15 из них. Четверть женщин испытывала боль до овуляции, половина во время овуляции и половина после овуляции. Ученые обнаружили, что в нижней части живота показатели температуры тела, что свидетельствует о овуляции, следовали за подобными

В процессе исследования будем исходить из того, что боли появляются за 24-48 часов до овуляции.

Боли в нижней части живота за 24-48 часов до овуляции.



тов), из них у 27 женщин сторона, где ощущалась боль, соответствовала стороне, где наблюдалось увеличение фолликула. Продолжительность болевых ощущений не превысила 24 часов ни у одной из женщин, у 31 женщины (91 процент) они появились за 24-48 часов до овуляции. Ученые объясняют боли сокращением мышц яичника;

- Grinsted и другие в 1989 году обследовали 21 женщину, ранее страдавшую бесплодием, и выявили наличие овуляторной боли у шести из них (29 процентов). При столь малом числе наблюдаемых женщин выяснилось, что четверо из них испытывали боли до овуляции, одна - и до и после овуляции и еще одна - после овуляции. Ученые сделали вывод, что боли внизу живота не являются надежным показателем овуляции. Мы же считаем, что столь непредставительное исследование не дает оснований делать подобные выводы.

В процессе планирования пола ребенка мы будем исходить из того, что боли внизу живота появляются за 24-48 часов до овуляции.

**Боли внизу живота возникают  
за 24-48 часов до овуляции**



## Пример 8-1 - Боли внизу живота и овуляция

Франклин и Элеонора хотят сына и пользуются методом планирования зачатия. Элеонора давно замечает острые боли слева или справа в нижней части живота (или в малом тазу) в середине менструального цикла. Они с мужем тщательно следят за изменениями, происходящими в ее организме, при помощи всех описанных выше методов. Они определяют наступление фертильного периода по календарю, по увеличению количества фертильной слизи и по изменениям шейки матки. В этот период Элеонора начинает прислушиваться к своим ощущениям, чтобы не пропустить первые признаки боли, которую она всегда раньше испытывала в это время. После появления боли овуляция должна произойти через 24-48 часов.

## Пример 8-2 - Определение боли методом резких приседаний и овуляция

Герберт и Лу хотят сына и пользуются методом планирования зачатия. Лу никогда раньше не испытывала боли в нижней части живота в середине цикла, поэтому решила воспользоваться методом резких приседаний. При наступлении фертильного периода она каждый день перед уходом на работу и по возвращении домой становилась перед стулом и три раза

резко присесть, чтобы обнаружить, жели ли в соответствующий день, если правильно.

## 5. Регистрация боли

Рекомендуем регистрировать боли внизу живота по следующим сокращениям:

**Б** = боли  
**БП** = боли

День, когда овуляция совершается, резкие приседания обнаружить, жели ли в соответствующий день, если правильно.

## Пример 8-3 - Не

Кэлвин и Гертруда пользуются методом планирования зачатия. Гертруда испытывала боли в нижней части живота в середине цикла, поэтому решила воспользоваться методом резких приседаний. При наступлении фертильного периода она каждый день перед уходом на работу и по возвращении домой становилась перед стулом и три раза



резко приседала. В течение всех последующих циклов Лу ощущала резкую боль слева или справа в нижней части живота (или в малом тазу). Боль возникла лишь при резких приседаниях незадолго до ориентировочного срока овуляции. Можно предположить, что выход зрелой яйцеклетки из яичника происходит через 24-48 часов после появления боли.

#### 5. Регистрация данных наблюдений

Рекомендуем отмечать присутствие болей внизу живота под графиком БТТ при помощи следующих сокращений:

**Б** = боли внизу живота

**БП** = боли при резких приседаниях

День, когда ожидается появление болей или совершаются резкие приседания с целью их обнаружить, желательно помечать значком "О" в соответствующей графе. Это может пригодиться, если срок овуляции определен неправильно.

#### Пример 8-3 - Неправильный выбор дней для приседаний

Кэлвин и Грейс пользуются методом планирования зачатия. Во время двух предыдущих циклов Грейс почувствовала боли внизу живота в результате резких приседания. Боль появилась



незадолго до ориентировочного срока овуляции, определенного при помощи других методов. Они решили использовать боль как основной показатель овуляции во время следующего цикла. В прошлом менструальные циклы у Грейс были идеальной продолжительности, значит, приседания следует совершать с 12-го по 16-й день цикла. Однако Грейс не ощущает боли и каждый день в таблице отмечается значком "О". Сопоставление данных других наблюдения в конце цикла указывает на то, что овуляция произошла на 20-й день цикла. Грейс объясняет это затягиванием фолликулярной фазы в связи с сильным эмоциональным потрясением, пережитым ею сразу после менструации, из-за смерти родственника. Поскольку каждый день, когда совершались приседания, помечен в таблице значком "О", Кэлвин и Грейс понимают, что период, когда следовало ожидать появления боли, был выбран неправильно. Если бы подобные отметки не вносились в таблицу, они могли бы прийти к ошибочному выводу, что во время цикла боли вообще не было.

#### 6. Посторонние боли в брюшной полости

Овуляторные боли очень неспецифичны; похожие ощущения могут возникнуть при некото-

Глава VIII. Боли в  
рых болезнях дру  
брюшной полости

- вирусные
- русный г
- запоры,
- растяже
- живота,
- инфекции
- нала,
- осложнен
- кими заб
- бактериал
- аппенди
- киста и д
- внематоч

Наличие бол  
рошим показате  
следует полага

Не  
налич  
как единств

Если не пол  
ределения овул  
боли в брюшно  
восприняты ка

Пример 8-4 -

Уорен и ф  
ются



рых болезнях других органов, расположенных в брюшной полости, таких как:

- вирусные кишечные инфекции (вирусный гастроэнтерит),
- запоры,
- растяжение мышц нижней части живота,
- инфекции мочеиспускательного канала,
- осложнение, вызванные венерическими заболеваниями,
- бактериальные кишечные инфекции,
- аппендицит,
- киста и другие аномалии яичников,
- внематочная беременность.

Наличие болей внизу живота может быть хорошим показателем овуляции, тем не менее не следует полагаться только на него.

**Нельзя использовать  
наличие болей внизу живота  
как единственный показатель овуляции**

Если не пользоваться другими методами определения овуляции, то некоторые посторонние боли в брюшной полости могут быть ошибочно восприняты как проявление овуляции.

**Пример 8-4 - Посторонние боли во время овуляции**

Уорен и Флоренс хотят сына и пользуются методом планирования зачатия.



По началу при наблюдении за менструальными циклами Флоренс они пользовались несколькими методами определения времени овуляции. Поскольку у Флоренс длительность циклов постоянна, а боли внизу живота появляются всегда за 24 часа до овуляции, они решили, что эти боли являются достаточно надежным показателем наступления овуляции. На 16-й день цикла у нее появились ноющие боли слева в нижней части живота, свидетельствующие о том, что овуляция должна произойти приблизительно на 17-й день. Вечером того же дня, однако, боли усилились и у Флоренс начался понос. Поняв, что они неправильно определили время овуляции, Уорен и Флоренс сопоставили данные других наблюдений и пришли к выводу, что овуляция произошла приблизительно на 21-й день цикла. Если бы они приняли посторонние боли, вызванные кишечной инфекцией, за овуляторные боли, они могли запланировать близость на период с 11-го по 13-й день следующего цикла, то есть за 8-й 10-й день до овуляции когда вероятность зачатия очень мала. На самом же деле им следует иметь близость с 15-го по 17-й день следующего цикла.

## Хими ше

Химический с  
на протяжении м  
значимым для на  
по мере приближ  
повышается сод

### Содержание повыша

Повышение с  
ляцией впервые  
berg и другими  
канал шейки ма  
ки бумаги, про  
составом. Эта  
ная лента"<sup>1</sup>, ме  
шеечной слизи  
водились у жен  
рым предстоял  
(гисторектомия  
операция, а з  
определения в  
новил, что при  
полагаемого д

<sup>1</sup> "Tes-Tape"



## Глава IX

# Химический состав шеечной слизи

Химический состав шеечной слизи меняется на протяжении менструального цикла. Наиболее значимым для нас изменением является то, что по мере приближения овуляции в шеечной слизи повышается содержание глюкозы.

### Содержание глюкозы в шеечной слизи повышается перед овуляцией

Повышение содержания глюкозы перед овуляцией впервые было замечено и изучено Birnberg и другими в 1958 году. Перед овуляцией в канал шейки матки помещались короткие полоски бумаги, пропитанной особым химическим составом. Эта бумага, называемая "контрольная лента"<sup>1</sup>, меняла свой цвет при наличии в шеечной слизи глюкозы. Данные анализы проводились у женщин, имеющих овуляцию, которым предстояло операция по удалению матки (гистеректомия). После анализа проводилась операция, а затем изучались и яичники для определения времени овуляции. Birnberg установил, что приблизительно за два дня до предполагаемого дня овуляции контрольная лента

---

<sup>1</sup> "Tes-Tape<sup>R</sup>"



слегка меняет цвет, что указывает на низкое содержание глюкозы. Цвет ленты становился наиболее темным в дни овуляции. Подтверждением тому служил тот факт, что после появления наиболее темного цвета ученые обнаруживали недано разорванные фолликулы. Через два-три дня после овуляции бумага постепенно приобретала исходный цвет. На основании этих наблюдений Birnberg сделал вывод, что содержание глюкозы в шеечной слизи повышается перед овуляцией и что изменение цвета контрольной ленты явно свидетельствует об изменении содержания глюкозы.

## 2. Контрольная лента

Контрольная лента была создана доктором A. S. Keston и уже почти сорок лет используется для анализа мочи на содержание глюкозы. Она представляет собой тонкий рулон бумаги, которого хватает приблизительно на сто анализов. Когда контрольная лента вступает в контакт с глюкозосодержащей средой, происходят химические реакции, вызывающие изменение цвета ленты. Чем выше содержание глюкозы, тем сильнее изменяется цвет: исходный желтый цвет сменяется на зеленый, а затем при максимальной концентрации глюкозы, на синий.

**Цвет контрольной ленты при увеличении содержания глюкозы меняется на зеленый, затем на синий**

Таким образом, во время овуляции цвет ленты приближается к темно-синему.

Доказана выс  
ность контрольно  
ния глюкозы в м  
что изменение ц  
трации глюкозы  
данных анализа  
1992). Мы будем  
ечную слизь, те  
должна быть не

## 3. Анализ шееч

При анализе  
тывать следую

### А. Хранение

Ленту в плас  
нить в темном,  
но-желтый или  
детельствует о  
такой ленты сл  
ная лента не  
имеются подо  
свойства, про  
состава, соде  
годен любой  
контакте с н  
синий цвет. С  
питка обязате  
шинство диет  
ственные зам  
не повлияют  
После вск  
ниться не бо



Доказана высокая чувствительность и надежность контрольной ленты при анализе содержания глюкозы в моче: исследования показывают, что изменение цвета наблюдается при концентрации глюкозы более 0,05 процента, а точность данных анализа достигает 96 процентов (Duffy, 1992). Мы будем анализировать не мочу, а слюнную слизь, тем не менее надежность анализа должна быть не менее высокой.

### 3. Анализ слюнной слизи

При анализе слюнной слизи необходимо учитывать следующие важные обстоятельства:

#### А. Хранение ленты

Ленту в пластмассовой упаковке следует хранить в темном, сухом, прохладном месте. Темно-желтый или желтовато-коричневый цвет свидетельствует об утрате лентой своих свойств. От такой ленты следует отказаться. Если контрольная лента не меняет цвет при анализах или имеются подозрения, что она утратила свои свойства, проверьте ее качество при помощи состава, содержащего глюкозу. Для этого пригоден любой напиток, содержащий сахар. При контакте с ним лента должна принять темносиний цвет. Следует помнить, что в состав напитка обязательно должен входить сахар. Большинство диетических напитков содержат искусственные заменители сахара, поэтому они никак не повлияют на цвет бумаги.

После вскрытия упаковки лента может храниться не более четырех месяцев. По прошествии



вии четырех менструальных циклов рекомендуем заменить рулон на новый. Можно попробовать сравнить результаты анализа слизи при помощи как новой, так старой ленты. Это аналогично одновременному использованию двух термометров для измерения БТТ, рассмотренному в V главе.

#### Б. Анализ шеечной слизи при помощи контрольной ленты

Положите ленту на чистую, сухую поверхность. Нанесите на нее слизь, полученную одним из способов, описанных в VI главе. В случае высокого содержания глюкозы в слизи, бумага приобретает темно-зеленый или темно-синий цвет обычно в течение пяти минут. Но на ранней стадии цикла, как выяснил Birnberg, первые признаки изменения цвета (бледно-зеленый цвет) появляются через три-тридцать минут после нанесения слизи. Таким образом, в начале цикла, когда наиболее вероятна отрицательная реакция, следует выждать тридцать минут, чтобы удостовериться в отсутствии бледно-зеленого цвета.

Более точный анализ слизи возможен при использовании влагалищного зеркала. Как мы уже говорили в VII главе, зеркало позволяет производить визуальный осмотр шейки матки. В этом случае кусочек контрольной ленты, держа его чистой рукой или в резиновой перчатке, можно приложить непосредственно к наружному маточному зеву, откуда вытекает свежая шеечная слизь. При подобном анализе уменьшается воздействие вагинальной среды, поэтому появ-

Глава IX. Химическое  
ление глюкозы в  
ше. Кроме того,  
ния пика концент

#### В. Посторонни

Частой причиной  
ции контрольной  
постороннего ист  
ления организма,  
содержат достато  
результат анализ  
следует прикасат  
ками или в рези  
наличие остатков  
щих средствах,  
вызвать положит  
отсутствии глюко  
следует класть на  
имеющую остатк

#### 4. Регистрация

Данные анализ  
таблицу вместе  
ний. Существую  
ных анализа ше  
цветовой табли

#### А. Метод цве

К каждому ру  
гается цветовая  
пять цветов, от  
анализа можно



ление глюкозы в слизи можно обнаружить раньше. Кроме того, повышается точность определения пика концентрации глюкозы.

### В. Посторонние факторы

Частой причиной ложной положительной реакции контрольной ленты является существование постороннего источника глюкозы. Многие выделения организма, такие как слезы, слюна или пот, содержат достаточно глюкозы, чтобы повлиять на результат анализа. Поэтому к контрольной ленте следует прикасаться только чисто вымытыми руками или в резиновых перчатках. Кроме того, наличие остатков хлора, содержащегося в моющих средствах, в ванне или в туалете, может вызвать положительную реакцию ленты даже при отсутствии глюкозы. Поэтому контрольную ленту следует класть на сухую, чистую поверхность, не имеющую остатков хлора.

### 4. Регистрация данных анализа

Данные анализа слюнной слизи вносятся в таблицу вместе с результатами других наблюдений. Существуют два метода регистрации данных анализа слюнной слизи на глюкозу: метод цветовой таблицы и описательный метод.

#### А. Метод цветовой таблицы

К каждому рулону контрольной ленты прилагается цветная таблица, на которой указано пять цветов, от желтого до синего. Результаты анализа можно сопоставить с цветовой табли-



цей. Каждому цвету соответствует определенное содержание глюкозы от 0 до 2% и обозначение от 0 до + + + +. Поскольку большое количество плюсов займет много места в нашей таблице, предлагаем следующие обозначения:

0 = 0	= 0
1 = +	= 0, 10%
2 = + +	= 0, 25%
3 = + + +	= 0, 5%
4 = + + + +	= 2, 0%

Многие пары предпочитают данный метод, поскольку контрольную ленту после анализа достаточно просто сравнить с цветовой таблицей и записать соответствующее обозначения, не тратя времени на поиск собственного определения полученного цвета.

#### Б. Описательный метод

Данные анализа шеечной слизи можно регистрировать также при помощи описательного метода. Для этого надо внимательно осмотреть ленту после анализа и дать ее цвету соответствующее название в спектре от желтого до синего. Предлагаем использовать следующие обозначения цвета:

<b>Ж</b>	= желтый	
<b>ЖЗ</b>	= желто-зеленый	
<b>З</b>	= зеленый	
<b>СЗ</b>	= сине-зеленый	
<b>С</b>	= синий	= возможная овуляция
<b>ТС</b>	= темно-синий	= вероятная овуляция

#### 5. Определен

Нашей основной задачей является определение точного содержания глюкозы в моче. Видно, что концентрация глюкозы достигает нормы, но это значение не соответствует необходимым, темно-синим. Овуляция лент, если же этого значения не будет, овуляции можно ожидать.

#### Пример 9-1 - Х

Вудроу и Эддингс предложили метод определения овуляции. Они на протяжении длительного времени держали ленту при температуре 37°C и ни разу не видели синего цвета. В то время, когда они держали ленту при температуре 37°C, они видели синюю ленту. Эддингс и Вудроу обнаружили, что овуляция происходит в то время, когда ленту держат при температуре 37°C. Эддингс и Вудроу обнаружили, что овуляция происходит в то время, когда ленту держат при температуре 37°C.

Из этого примера видно, что содержание глюкозы в моче



### 5. Определение времени овуляции

Нашей основной целью является установление точного срока овуляции. Следует иметь в виду, что концентрация глюкозы в шеечной слизи достигает наивысшего значения перед овуляцией, но это значение не всегда доходит до 2%, необходимых, чтобы контрольная лента стала темно-синей. У большинства женщин во время овуляции лента приобретает темно-синий цвет; если же этого не происходит, о наступлении овуляции можно судить по наличию самого темного цвета.

#### Пример 9-1 - Химический состав шеечной слизи и овуляция

Вудроу и Эдит хотят сына и пользуются методом планирования зачатия. Они на протяжении нескольких циклов наблюдают за изменением содержания глюкозы в шеечной слизи у Эдит при помощи контрольной ленты и ни разу не замечали появления темно-синего цвета. Самым темным цветом, которого достигала лента, был сине-зеленый, и первый день его появления совпадал с другими показателями овуляции. Поскольку Вудроу и Эдит хотят сына, им следует иметь близость за 4-6 дней до появления сине-зеленого цвета.

Из этого примера мы видим, что абсолютное содержание глюкозы не имеет значения, - кон-



центрация глюкозы в выделениях у Эдит никогда не была столь высокой, чтобы цвет контрольной ленты стал темнее сине-зеленого. Гораздо важнее последовательность изменения цвета, при которой самый темный цвет соответствует пику содержания глюкозы.

## 6. Определение начала фертильного периода

### А. Первые признаки изменения цвета

Тем, кто хочет зачать мальчика, необходимо знать, когда начинается фертильный период. Поскольку бледно-зеленый цвет появляется за несколько дней до овуляции, по его появлению можно судить о времени, оставшемся до ее наступления. Очень важно высчитать среднее время с момента, когда лента впервые меняет цвет, до овуляции. Количество дней до овуляции, в течение которых наблюдается положительная реакция контрольной ленты, называется периодом положительной реакции контрольной ленты, или ПКЛ.

**ПКЛ - это количество дней до овуляции, когда анализ слизи при помощи контрольной ленты дает положительную реакцию**

Среднюю продолжительность периода положительной реакции ленты (СПКЛ) можно рассчитать путем сложения всех значений ПКЛ и деления полученной суммы на количество циклов.

СПКЛ =  $\frac{\text{сумма}}{\text{общее}}$  = среднее пер

кон

## Б. Мужское з

Для того чтобы зачать мальчика, следует начинать за несколько дней до овуляции, равно всего ли анализ слизи на овуляцию определить самое благоприятное время, дни, когда высчитать. Тем не менее можно определить появление свідетельствует о зачатии падает центов. Поэтому следует прекратить сперматозоиды первые признаки овуляции. Поскольку период, называемый этим, назовем это "зателем".

Пример 9-2 - Химический анализ

Уильям и Хелен используют метод. Они следят



**СПКЛ = средняя продолжительность  
периода положительной реакции  
контрольной ленты**

$$= \frac{\text{сумма всех значений ПКЛ}}{\text{общее количество циклов}}$$

### Б. Мужское зачатие и СПКЛ

Для того чтобы увеличить вероятность зачатия мальчика, следует иметь близость за четыре и более дней до овуляции. Как правило, СПКЛ равно всего лишь двум-трем дням. Поэтому анализ слизи на глюкозу не дает возможности определить самое начало фертильного периода - дни, когда высока вероятность зачать мальчика. Тем не менее при помощи этого анализа можно определить, когда эти дни заканчиваются. Появление положительной реакции ленты свидетельствует о том, что вероятность мужского зачатия падает до обычных пятидесяти процентов. Поэтому тем, кто хочет мальчика, следует прекратить сношения, как только появились первые признаки изменения цвета контрольной ленты. Поскольку СПКЛ дает сведения об окончании периода, когда возможно мужское зачатие, назовем этот метод "отрицательным показателем".

### Пример 9-2 - Химический состав шеечной слизи и фертильный период

Уильям и Хелен хотят сына и пользуются методом планирования зачатия. Они следят за изменением концен-



трации глюкозы в шейечной слизи у Хелен и регистрируют продолжительность периода положительной реакции контрольной ленты. ПКЛ колеблется от двух до четырех дней до скачка БТТ, а средняя продолжительность (СПКЛ) равна трем дням. Кроме того, они наблюдают за изменением шейечной слизи и заметили, что средняя продолжительность периода изменений шейечной слизи (СПШС) равна 5,7 дня. Поскольку Уильям и Хелен хотят мальчика, им следует иметь близость за 4-6 дня до овуляции. Научные исследования показывают, что по мере приближения овуляции вероятность мужского зачатия неуклонно снижается, но остается высокой за четыре и более дней до овуляции. За три дня до овуляции вероятность зачать мальчика равно среднестатистическим пятидесяти процентам. Таким образом, Уильяму и Хелен следует начать половую близость при первых признаках появления фертильной слизи и прекратить ее при первой положительной реакции контрольной ленты. В этом случае их шансы зачать мальчика будут значительно выше пятидесяти процентов.

#### В. Увеличение СПКЛ

Большинство женщин берут пробы слизи для анализа на глюкозу на входе во влагалище. В

большинстве случаев наблюдения после с пиком его яркости результаты подпадают под понятны или противозачатей овуляции непосредственно используется влажной контрольной лентой зева. В этом случае с вагинальными глюкозу, что способствует анализу.

Для всех пар, прямой анализ с помощью влагалища почтительным. С признаками изменений ответственно увеличивая за большее количество к примеру с отношения им следуют СПКЛ определяла ее значение могло быть, а не трем, была бы прекращение идеала половой близости одним днем появилась фертильность должна снования истинной остановиться за ребенка чтобы сохранить достаточно



большинстве случаев этого достаточно для наблюдения постепенного изменения цвета ленты с пиком его яркости перед овуляцией. Если же результаты подобного анализа недостаточны понятны или противоречат данным других показателей овуляции, следует брать анализ слизи непосредственно из шейки матки. Для этого используется влагалищное зеркало Куско, а контрольной лентой касаются наружного маточного зева. В этом случае исключается контакт бумаги с вагинальными выделениями, содержащими глюкозу, что способствует более точным результатам анализа.

Для всех пар, которые хотят зачать мальчика, прямой анализ шеечной слизи на глюкозу при помощи влагалищного зеркала является предпочтительным. Он позволяет выявить первые признаки изменения цвета ленты раньше, соответственно увеличить СПКЛ и прекратить сношения за большее число дней до овуляции. Вернемся к примеру 9-2 с Уильямом и Хелен. Начать сношения им следует при появлении фертильной слизи. Приблизительно в день - 6. Если бы СПКЛ определялась при помощи зеркала Куско, ее значение могло бы оказаться равной четырем дням, а не трем, - это значит половая близость была бы прекращена раньше - в день - 4. В идеале половой близости следовало бы ограничить одним днем - самым первым днем, когда появилась фертильная слизь. Если же пара продолжает сношения несколько дней подряд, то знания истинной, большей СПКЛ поможет им остановиться за большое число дней до овуляции, чтобы сохранить вероятность зачатия мальчика достаточно высокой.



### 7. Примечание

Если вы не нашли в аптеке контрольную ленту Tes-Tape, можно использовать вместо нее ленту под названием Clinistix. Она используется больными диабетом для анализа мочи на глюкозу и позволяет определить содержание глюкозы начиная с 0,10%. Лента Clinistix имеет лишь небольшой участок на одном конце, меняющий цвет при контакте с глюкозой, поэтому она менее удобна в применении, чем лента Tes-Tape.

АН

В последн  
красный мет  
закрывающ  
низирующег

#### 1. Природа

На протяж  
ного цикла у  
ками фолли  
шается. Кон  
гипофиз сни  
активно выр  
крови начин  
щается в те  
(Seikel и др  
исходит раз  
овуляцией я  
переключак  
Через кров  
также дости

#### 2. Временн ЛГ в мо

Научные  
личии связ



## Глава X

# Анализ мочи на ЛГ

В последнее время появился еще один прекрасный метод установления срока овуляции, заключающийся в определении наличия лютеинизирующего гормона, или ЛГ, в моче.

### 1. Природа гормональных изменений

На протяжении первой половины менструального цикла уровень эстрогена, выделяемого клетками фолликула под воздействием ФСГ, повышается. Когда он становится очень высоким, гипофиз снижает производство ФСГ и начинает активно вырабатывать ЛГ. Рост содержания ЛГ в крови начинается обычно рано утром и прекращается в течение следующих нескольких часов (Seikel и др., 1982). Под воздействием ЛГ происходит разрыв фолликула, сопровождающийся овуляцией яйцеклетки, а фолликулярные клетки переключаются на производство прогестерона. Через кровь ЛГ попадает в мочу, где его уровень также достигает пика перед овуляцией.

### 2. Временное соотношение между появлением ЛГ в моче и овуляцией

Научные исследования свидетельствуют о наличии связи между первым положительным ана-



лизом на ЛГ и овуляцией, а именно, что первый положительный анализ всегда предшествует овуляции. Последние исследования показали, что разрыв между ними на самом деле короче, чем считалось раньше. Martinez и сотрудники в 1991 году выяснили, что овуляция происходит через 16-28 часов после первого положительного анализа. Результаты их наблюдений совпадают с выводами других ученых (Singh и др., 1984; Vermesh и др., 1987).

В процессе планирования зачатия мы будем исходить из того, что первая положительная реакция мочи на ЛГ наблюдается не менее чем за один день до овуляции.

**Первый положительный анализ мочи на ЛГ наблюдается приблизительно за один день до овуляции**

### 3. Анализы мочи на ЛГ

В аптеках продается несколько разновидностей наборов для анализа мочи на ЛГ. Один набор, как правило, рассчитан на 5-10 анализов. При анализе небольшое количество мочи обрабатывается специально приготовленным составом, который меняет цвет даже при небольшом содержании ЛГ. При смене цвета анализ считается положительным. Точность подобных анализов очень высока (немногим менее 100%).

#### А. Необходимое число анализов в день

Анализ мочи проводится либо один раз в день вечером, либо два раза в день и утром и вечером. Мы рекомендуем проводить анализ два

раза в день, та  
одного научно  
1991), в 25%  
шихся два раз  
наблюдалась  
при анализе о  
тить пик конце  
шом количестве  
рется первая у  
мочи необходи  
пускания не м

#### Б. Выбор вр

Если анали  
какое время су  
щее? Во мног  
наборам для а  
всего проводит  
пробуждения.  
вого смысла,  
наиболее конц  
ней может быт  
исследование  
более надежен  
сіапо и др., 199  
мы уже говори  
начинается ра  
ренний анализ  
поскольку знач  
не успело выд  
почки. Вечером  
реакцию. Таки  
анализ мочи од  
вечером.



раза в день, так как, по данным по меньшей мере одного научного исследования (Martinez и др., 1991), в 25% циклов при анализах, проводившихся два раза в день, положительная реакция наблюдалась лишь один раз. Таким образом, при анализе один раз в день вы можете пропустить пик концентрации ЛГ при достаточно большом количестве циклов. Утром для анализа берется первая утренняя моча, вечером до забора мочи необходимо воздерживаться от мочеиспускания не менее четырех часов.

#### Б. Выбор времени суток для анализа

Если анализ проводится один раз в день, какое время суток для этого наиболее подходящее? Во многих инструкциях, прилагаемых к наборам для анализа, указывается, что лучше всего проводить анализ мочи утром, сразу после пробуждения. Это логично с точки зрения здравого смысла, так как в это время суток моча наиболее концентрированная, и уровень ЛГ в ней может быть выше. Тем не менее недавнее исследование указывает, что вечерний анализ более надежен для определения овуляции (Luciano и др., 1990). Это не сложно объяснить. Как мы уже говорили, подъем уровня ЛГ в крови начинается ранним утром. Следовательно, утренний анализ может не показать наличие ЛГ, поскольку значительное количество гормона еще не успело выделиться из крови в мочу через почки. Вечером же анализ даст положительную реакцию. Таким образом, если вы проводите анализ мочи один раз в день, лучше это делать вечером.



### В. Необходимое число дней для проведения анализов

Мы рекомендуем начинать анализы за пять-шесть дней до предполагаемого времени овуляции. Это значительно увеличит ваши финансовые затраты, зато позволит снизить погрешность метода. Другой возможный ориентир для начала анализов - начало фертильного периода, о чем может свидетельствовать, в частности, появление первых признаков фертильной слизи.

### Г. Отсутствие положительной реакции

Если вы не смогли обнаружить пик содержания ЛГ в моче до предполагаемого времени овуляции, продолжайте анализы. По нашему опыту, отсутствие овуляции или пропущенный пик ЛГ менее вероятны, чем ошибочное определение срока овуляции. Если и далее не наблюдается подъем уровня ЛГ и другие изменения, свидетельствующие об овуляции, значит, данный цикл скорее всего прошел без овуляции. В этом случае следует проконсультироваться с врачом-гинекологом. Имейте в виду, что действие противозачаточных таблеток направлено на подавление овуляции, и часто после прекращения их приема на протяжении первых месяцев наблюдается отсутствие овуляции.

### Д. Первый положительный анализ

В исследованиях, посвященных анализу мочи на ЛГ, время овуляции связывается с ПЕРВЫМ положительным анализом. Для того, чтобы быть

уверенным, что анализ действительно предшествует вашим результатам анализов, вы не сможете узнать, произойдет ли в данный момент на ЛГ не мож- определения с- пользоваться д- либо дождаться лизы раньше. анализу предш- цательных, во в- димо начать ан- ему предшеств- анализов, мож-

### Е. Прекраще

После перво- на ЛГ анализы- время овуляции- тельным резул- как правило, п- ную реакцию. лизы проводил- положительная- раз подряд, и- др., 1991).

При желани- лиз, если вы хо- положительный- любом случае,



уверенным, что полученный положительный анализ действительно является первым, ему должен предшествовать ряд анализов с отрицательными результатами. Если первый проводимый вами анализ оказался положительным, вы не сможете узнать, произошла ли уже овуляция, произойдет ли в ближайшее время или происходит в данный момент. В этом случае анализ мочи на ЛГ не может служить надежным методом определения срока овуляции, и следует воспользоваться другими показателями овуляции, либо дождаться следующего цикла и начать анализы раньше. Если первому положительному анализу предшествует всего один или два отрицательных, во время следующего цикла необходимо начать анализы раньше. И наоборот, если ему предшествует очень много отрицательных анализов, можно сократить их количество.

#### Е. Прекращение анализов

После первого положительного анализа мочи на ЛГ анализы можно прекратить, поскольку время овуляции связывается с первым положительным результатом и последующие анализы, как правило, продолжают давать положительную реакцию. Исследование, при котором анализы проводились дважды в день, показало, что положительная реакция наблюдалась до пяти раз подряд, и в среднем два раза (Martinez и др., 1991).

При желании можно сразу же повторить анализ, если вы хотите удостовериться, что первый положительный результат не был ошибочным. В любом случае, когда результат анализа вызывает



сомнение, например, при частичном изменении цвета, анализ следует немедленно повторить.

### Ж. Посторонние факторы

Существует ряд факторов, которые могут исказить результаты анализа мочи. Например, ошибочная положительная реакция возможна в послеродовой период и во время беременности. Также на результаты анализа могут повлиять некоторые лекарственные препараты, например, лекарства от бесплодия. По данным вопросам необходимо консультироваться с врачом-гинекологом.

### Пример 10-1 - Анализ мочи на ЛГ и овуляция

Теодор и Элис пользуются методом планирования зачатия. Они определяют время овуляции по всем признакам, описанным ранее. Они выяснили, что выработка шейечной слизи у Элис начинается в среднем (СПШС) за 5 дней до овуляции. После появления первых признаков фертильной слизи Элис начинает каждый вечер делать анализ мочи на ЛГ. Первая положительная реакция наблюдается вечером тринадцатого дня цикла. Следовательно, овуляция должна произойти утром или вечером четырнадцатого дня - через 16-28 часов после первого положительного анализа.

Мы намеренно  
ного метода опр  
конец книги. Он  
многие пары, по  
но полагаются н  
отказываясь от д  
требуемых врем  
Однако у этого ме  
ко им, есть два кр  
пик содержания Л  
нормальном овул  
часто происходит  
раз в день. Гораз  
является то, что Л  
может дать сигнала  
рано или поздно  
вероятно зачатие  
гими признаками  
познать ложный п  
ЛГ и предотврат  
время.

### 4. Регистрация д

Результаты ка  
дует вносить в  
конец книги. К  
графа разделе  
таты утренних  
ются над и под  
тельный анализ  
ожительный - зн  
после первой по  
жать анализы не



Мы намеренно оставили рассмотрение данного метода определения срока овуляции на конец книги. Он достаточно прост и надежен, и многие пары, по нашим наблюдениям, чрезмерно полагаются на анализ мочи на ЛГ, часто отказываясь от других, более субъективных и требующих времени определения овуляции. Однако у этого метода, если пользоваться только им, есть два крупных недостатка. Во-первых, пик содержания ЛГ можно пропустить даже при нормальном овуляторном цикле; это особенно часто происходит, если анализы проводятся один раз в день. Гораздо более важным недостатком является то, что ложный положительный анализ может дать сигнал к половой близости слишком рано или поздно, в период, когда наиболее вероятно зачатие девочки. Наблюдение за другими признаками овуляции позволит вам распознать ложный положительный анализ мочи на ЛГ и предотвратит близость в нежелательное время.

#### 4. Регистрация данных анализа

Результаты каждого анализа мочи на ЛГ следует вносить в нашу таблицу, расположенную в конце книги. Каждая предназначенная для этого графа разделена по диагонали чертой: результаты утренних и вечерних анализов регистрируются над и под чертой соответственно. Отрицательный анализ обозначается значком -, а положительный - значком +. Как уже говорилось, после первой положительной реакции продолжать анализы не требуется.



## Глава XI

# Обобщение всех наблюдений

Рассмотрев каждый метод определения срока овуляции в отдельности, мы можем обобщить данные этих методов и охарактеризовать четыре основные фазы менструального цикла: дни, предшествующие фертильному периоду, дни фертильного периода, день овуляции, дни после овуляции.

### 1. Дни, предшествующие фертильному периоду

Сначала определим, какие признаки характерны для первых дней менструального цикла, предшествующих фертильному периоду. Данный этап включает собственно менструацию и несколько дней после нее, когда вероятность зачатия низка. В эти дни наблюдается следующая картина:

- низкая БТТ;
- сухая шейечная слизь;
- низкая, плотная шейка с закрытым наружным маточным зевом;
- желтый цвет контрольной ленты;
- отрицательный (-) анализ мочи на ЛГ.

Глава XI. Обобщение

### 2. Фертильный период

Фертильный период — это период, предшествующий овуляции, наиболее высокая вероятность зачатия наступает за шесть дней до начала фертильного периода. Для планирования беременности важно знать характерные признаки фертильного периода.

- низкая БТТ;
- устойчиво высокая шейечная слизь;
- положение шейки матки высоким;
- диаметр шейки матки постепенно увеличивается;
- к концу периода внизу живота появляются боли;
- контрольная лента на эстрогены становится синей;
- сначала отрицательный, а затем положительный анализ мочи на ЛГ.

Эти два этапа составляют фолликулярную фазу цикла.

### 3. Овуляция

Овуляция — это процесс выхода яйцеклетки из фолликула. Это происходит в середине цикла. Овуляция — это фаза менструального цикла, когда яйцеклетка выходит из фолликула. Это происходит в середине цикла. Овуляция — это фаза менструального цикла, когда яйцеклетка выходит из фолликула. Это происходит в середине цикла.



## 2. Фертильный период

Фертильный период включает дни, предшествующие овуляции, когда вероятность зачатия наиболее высока. Он начинается приблизительно за шесть дней до овуляции. Точное определение начала фертильного периода необходимо для планирования мужского зачатия. Для раннего периода характерны следующие признаки:

- низкая БТТ;
- устойчивое увеличение количества шейечной слизи;
- положение шейки становится более высоким;
- диаметр наружного маточного зева постепенно увеличивается;
- к концу периода появляются боли внизу живота;
- контрольная лента меняет цвет сначала на зеленый, затем на более синий;
- сначала отрицательный (-), затем положительный (+) анализ мочи на ЛГ.

Эти два этапа менструального цикла соответствуют фолликулярной фазе, описанной в главе II.

## 3. Овуляция

Овуляция, несомненно, является самой короткой фазой менструального цикла. Поначалу правильно определить наступление этой фазы достаточно трудно, но, по прошествии несколь-



ких циклов, вы научитесь делать это с высокой степенью точности. Для овуляции характерны следующие признаки:

- низкая БТТ непосредственно перед скачком;
- обильная прозрачная шеечная слизь, затем пик цервикального секрета;
- высокая, мягкая шейка с открытым наружным маточным зевом;
- боли внизу живота;
- синий или темно-синий цвет контрольной ленты;
- положительный (+) анализ мочи на ЛГ.

#### 4. Период после овуляции

И наконец рассмотрим период после овуляции, включающий несколько дней сразу после нее, когда вероятность зачатия очень высока, и остаток цикла, когда вероятность зачатия низка. Данный период соответствует лютеиновой фазе, описанной в главе II:

- высокая БТТ;
- фертильная несколько дней, затем сухая шеечная слизь;
- низкая, плотная шейка с закрытым наружным маточным зевом;
- сначала светло-зеленый, затем желтый цвет контрольной ленты;
- отрицательный (-) анализ мочи на ЛГ.

Заметьте, что  
лишь при сопос  
методов. В это  
может быть ско  
наблюдений, и  
ределения нача  
мени овуляции  
выделять при  
Установление  
границ каждой  
ется лишь пред  
ных собрано в  
степень точност



Заметьте, что каждую фазу можно определить лишь при сопоставлении данных многих разных методов. В этом случае ошибка в одном методе может быть скомпенсирована данными других наблюдений, и вероятность неправильного определения начала фертильного периода или времени овуляции снижается. Эти фазы следует выделять при каждом менструальном цикле. Установление срока овуляции и определения границ каждой фазы цикла в любом случае является лишь предположением, но чем больше данных собрано в процессе наблюдений, тем выше степень точности вашего прогноза.



## Глава XII

# Планирование мужского зачатия

Для увеличения вероятности зачатия мальчика необходимо точное определение начала фертильного периода. По нашему опыту, это гораздо более трудно, чем установить время овуляции. Лишь три из рассмотренных семи методов применимы для определения начала фертильного периода: циклические изменения шеечной слизи, наблюдения за шейкой матки и календарный метод. Графики БТТ, боли внизу живота, анализ шеечной слизи на глюкозу, анализ мочи на ЛГ никак не указывают на наступление фертильного периода. Тем не менее эти методы важны, поскольку знать приблизительный срок овуляции необходимо, чтобы иметь близость за определенное число дней до него.

На следующих страницах мы классифицируем рассмотренные методы как надежные или относительно надежные. Кроме того, следует выделить особую группу отрицательных показателей, куда включены анализы шеечной слизи на глюкозу и анализы мочи на ЛГ, поскольку они дают положительные результаты уже после того, как период, благоприятный для мужского зачатия, закончился.

Глава XII. Планирование мужского зачатия

Надежные методы

Метод классификации

1. Он может использоваться женщинами.

2. Он точен в определении периода.

Циклические изменения

лучший из методов

начала фертильного

периода при планировании

мужского зачатия, так как

связь фертильного периода

выявить на основании

Среднюю длину менструального

цикла и шеечной слизи

в течение каждого цикла

ка значительна

для зачатия в течение

периода, СПМ

четыре дня

зачатия была

Если СПМ

менее сна

тогда отсчитайте

срока овуляции

следить за м

шеечной слизи

по-прежнему

есть возможность

брать пробы

ного маточно

Кроме того, к

ся к врачу-гинекологу



## Надежные методы

Метод классифицируется как надежный, если:

1. Он может быть применен большинством женщин.
2. Он точно указывает на начало фертильного периода.

Циклические изменения шеечной слизи. Это лучший из имеющихся методов определения начала фертильного периода. Он более эффективен при планировании мужского зачатия, чем женского, так как определить наличие или отсутствие фертильной слизи значительно легче, чем выявить наличие пика цервикального секрета. Среднюю длительность периода изменений шеечной слизи (СПШС) следует рассчитывать после каждого цикла. Вероятность зачатия мальчика значительно возрастает при половой близости за четыре и более дней до овуляции. Таким образом, СПШС должны быть больше или равно четырем дням, чтобы вероятность мужского зачатия была достаточно высокой.

Если СПШС у вас менее четырех дней, рекомендуем сначала при помощи календарного метода отсчитать шесть дней до предполагаемого срока овуляции и начиная с дня - 6 тщательно следить за малейшими признаками изменения шеечной слизи в области влагалища. Если ПШС по-прежнему не превышает четырех дней, следует воспользоваться влагалищным зеркалом и брать пробы слизи непосредственно из наружного маточного зева так, как описано в главе VII. Кроме того, в этом случае желательно обратиться к врачу-гинекологу, чтобы он изучил ваши



таблицы и проверил правильность установления срока овуляции при каждом цикле. Его советы и рекомендации могут помочь вам более эффективно определять первый день появления фертильной слизи.

### Относительно надежные методы

Метод классифицируется как относительно надежный, если:

1. Его характерные признаки более трудно различимы.
2. Он лишь приблизительно указывает на начало фертильного периода.

Изменения шейки матки. Данный метод относится к категории относительно надежных, поскольку некоторые пары считают, что определить начало фертильного периода с его помощью несколько труднее, чем путем наблюдений за шеечной слизью. Однако, поскольку наблюдение за изменениями шейки матки является единственным, после изменений шеечной слизи, источников информации, поддающейся наблюдению, от него не следует отказываться. Напротив, парам, желающим зачать мальчика, следует с особой тщательностью следить за шейкой матки, что поможет им определить первые дни фертильного периода - по меньшей мере за четыре дня до овуляции. Если ручной осмотр не дает желаемого результата, воспользуйтесь влагалищным зеркалом. Так же как при наблюдении за шеечной слизью, если изменения шейки матки не обнаруживаются за четыре или более дней до предполагаемого времени овуляции, необхо-

Глава XII. План  
димо пользо  
лом или обра

Календарный  
относительно  
близительно  
периода. Сре  
тывается ли  
циклов подря  
СПШС, в резу  
следует ожида  
и изменения  
тывается посл  
но принять ра  
еще менее н  
приблизитель  
появление при  
может вам бы  
последующие  
искомые при

Отрицательный  
Существует  
ющих не на н  
ного для муж  
что этот перио

Химический  
тод, предлож  
ван на испол  
анализа содер  
Данный анали  
акцию прибли  
Мы рекоменду



димо пользоваться только влагалищным зеркалом или обратиться к врачу-гинекологу.

**Календарный метод.** Данный метод считается относительно надежным, так как он лишь приблизительно указывает на начало фертильного периода. Средний день овуляции (СДО) высчитывается лишь после наблюдения нескольких циклов подряд. Затем из СДО можно вычесть СПШС, в результате чего получится день, когда следует ожидать появления фертильной слизи и изменения шейки матки. Если СПШС не высчитывается после каждого цикла, ее значение можно принять равным шести дням, хотя эта оценка еще менее надежна. В любом случае, даже приблизительный расчет дней, когда возможно появление признаков фертильного периода, поможет вам быть более внимательными в этот и последующие дни и снизит вероятность того, что искомые признаки останутся незамеченными.

### Отрицательные показатели

Существует два источника данным, указывающих не на наступление периода, благоприятного для мужского зачатия, а наоборот, на то, что этот период недавно закончился.

**Химический состав шеечной слизи.** Этот метод, предложенный Birnberg в 1958 году, основан на использовании контрольной ленты для анализа содержания глюкозы в шеечной слизи. Данный анализ дает первую положительную реакцию приблизительно за два дня до овуляции. Мы рекомендуем записывать длительность пе-



риода положительной реакции контрольной ленты (ПКЛ) в таблицу, а также рассчитывать среднюю длительность ПКЛ (СПКЛ). Поскольку СПКЛ, как правило, меньше или равна трем дням, а вероятность мужского зачатия за три дня до овуляции равна среднестатистическим пятидесяти процентам, то парам, желающим зачать мальчика, следует прекратить близость при первых признаках положительной реакции контрольной ленты.

Анализ мочи на ЛГ. Данный метод дает положительный результат приблизительно за день до овуляции. Таким образом, положительный анализ мочи на ЛГ свидетельствует о том, что период, благоприятный для женского зачатия, уже наступил или скоро наступит, а те, кто хочет сына, должны были прекратить близость за несколько дней до этого.

### **Метод планирования мужского зачатия (обобщение)**

1. Прочитайте и изучите каждый метод определения срока овуляции, описанный в предыдущих главах.

2. Тщательно следуйте каждому методу не менее трех менструальных циклов подряд и вносите полученные данные в таблицы. Для установления времени овуляции при каждом цикле пользуйтесь следующими признаками и симптомами, расположенными в порядке снижения точности и надежности:

А. Через  
поло  
на ЛГ

Б. Через  
ния б

В. Набл  
секре

Г. Шейк  
поло  
зев о

Д. Межд

Е. Наиб  
ной л  
слизи

Ж. День  
кален

3. Проанал  
те следующи  
менструально

ДМЦ

ДО  
ДЛФ

ПШС

ПКЛ

4. После в  
таблицы расч  
считайте след



- А. Через 16-28 часов после первого положительного (+) анализа мочи на ЛГ.
- Б. Через 24-48 часов после появления болей внизу живота.
- В. Наблюдается пик цервикального секрета.
- Г. Шейка матки мягкая, в высоком положении, наружный маточный зев открыт.
- Д. Между зубцом БТТ и скачком БТТ.
- Е. Наиболее темный цвет контрольной ленты при анализе шеечной слизи на глюкозу.
- Ж. День овуляции высчитывается по календарю.

3. Проанализируйте каждую таблицу и внесите следующие значения в таблицу расчетов по менструальному циклу:

- ДМЦ** - длительность менструального цикла
- ДО** - день овуляции
- ДЛФ** - длительность лютеиновой фазы
- ПШС** - период изменений шеечной слизи
- ПКЛ** - период положительной реакции контрольной ленты

4. После второго цикла на основании данных таблицы расчетов по менструальному циклу считайте следующие средние величины:



<b>СДО</b>	- средний день овуляции
<b>СФП</b>	- средний первый день фертильного периода
<b>СПСШ</b>	- средняя длительность периода изменений шеечной слизи
<b>СПКЛ</b>	- средняя длительность периода положительной реакции контрольной ленты

5. Если СПШС менее четырех дней, следует воспользоваться влагалищным зеркалом или проконсультироваться с гинекологом, как увеличить СПШС.

6. В начале цикла, во время которого должно произойти зачатие, отметьте СФП на календаре при помощи вертикальной линии с буквой "Ф" сверху.

7. Затем определите день цикла, когда ожидается появление первых признаков фертильной слизи, по следующей формуле:

$$\text{Первые признаки фертильной слизи} = \text{СДО} - \text{СПШС}$$

Отметьте этот день на календаре при помощи вертикальной линии с буквой "С" сверху.

8. Теперь мы имеем две вертикальные линии, указывающие на возможное начало фертильного периода. Начиная с дня, отмеченного первой линией, следует особо внимательно следить за появлением признаков изменения в производстве шеечной слизи.

9. Если СПШС менее четырех дней, между СФП (линией) и СДО (линией) изменений шеечной слизи из-за густой слизи, что снижает возможность оплодотворения в нескольких циклах.

а) иметь бледную шеечную слизь, хотя и в значительном количестве;

б) иметь бледную шеечную слизь, но в период, когда зачатия очевидно, что это происходит, как в этом случае, риск выкидыша;

в) проконсультироваться с гинекологом, чтобы убедиться в стабильности шеечной слизи.

10. Если СПШС более четырех дней, половая жизнь при появлении шеечной слизи.

11. Мы рекомендуем половым актом в начале цикла.



9. Если СПШ по-прежнему остается менее четырех дней, близость должна происходить между СФП (линия "Ф") и первыми признаками изменений шеечной слизи. Однако доступ сперматозоидов к яйцеклетке может быть ограничен из-за густой слизи в шеечном канале, и вероятность оплодотворения может быть низкой. Если оплодотворение не произошло в течение нескольких циклов, можно сделать следующее:

а) иметь близость при появлении первых признаков фертильной шеечной слизи, хотя вероятность мужского зачатия в этом случае может быть значительно снижена;

б) иметь близость после овуляции в период, когда вероятность мужского зачатия очень высока; **мы категорически не советуем делать это**, так как в этом случае может увеличиться риск выкидыша или врожденных нарушений;

в) проконсультироваться с врачом-гинекологом по поводу использования стационарных медицинских методов планирования пола ребенка.

10. Если СПШС больше или равно четырем дням, половая близость должна происходить при появлении первых признаков изменения шеечной слизи.

11. Мы рекомендуем ограничиться одним половым актом в наиболее ранний по возможности



срок, но можно провести и несколько актов в первые 24 часа, для того чтобы увеличить поступление спермы в женский половой тракт.

12. Перед половым актом проведите анализ слюзы на глюкозу при помощи контрольной ленты, а также анализ мочи на ЛГ. Если хоть один из анализов дает положительную реакцию, то до овуляции осталось значительно меньше, чем четыре дня. Значит, период, благоприятный для мужского зачатия, закончился, и близость следует отложить до следующего цикла. В таком случае перечитайте предыдущие главы и заново изучите свои таблицы с помощью врача-гинеколога.

13. Проспринцуйте влагалище нейтральным составом перед первым половым актом, чтобы ослабить губительное для сперматозоидов воздействие влагалищной среды и обеспечить их движение вверх по женскому репродуктивному тракту. Необходимо, чтобы в репродуктивный тракт попало как можно больше сперматозоидов, поскольку им предстоит находиться там несколько дней, ожидая овуляции яйцеклетки, и большая их часть за это время прекратит жизнедеятельность.

14. При половом акте следует воспользоваться позицией "партнер сзади", так как в этом случае при эякуляции сперма оказывается наиболее близко к наружному маточному зеву.

15. Сразу после близости женщина должна лечь на спину, подложив под таз подушку и сдвинув ноги, и оставаться в таком положении

около тридцати  
продвижения  
дуктивному т

16. Если за  
мя близости  
после оконча  
главе III вы  
ность того, ч

17. Если п  
беременности  
мости, следу  
чатия и имет  
дней до овул  
врачом-гинек  
стационарных  
ния пола.



около тридцати минут. Это также способствует продвижению спермы вверх по женскому репродуктивному тракту.

16. Если зачатие состоялось, сопоставьте время близости с днем овуляции, определив его после окончания цикла. Затем по таблицам в главе III вы сможете оценить, какова вероятность того, что будущий ребенок - мальчик.

17. Если по прошествии двенадцати циклов беременность не возникла, то, по всей видимости, следует отказаться от планирования зачатия и иметь близость за меньшее количество дней до овуляции или проконсультироваться с врачом-гинекологом по поводу использования стационарных медицинских методов планирования пола.



## Глава XIII

# Таблица расчетов по менструальному циклу

Данная таблица предназначена для того, чтобы обеспечить расчет средних величин. Все средние величины рассчитываются по следующей формуле:

$$\text{Средняя величина} = \frac{\text{сумма всех значений}}{\text{общее число циклов}}$$

По окончании каждого цикла вносите в таблицу следующие величины:

<b>ДМЦ</b>	= длительность менструального цикла
<b>ДЛФ</b>	= длительность лютеиновой фазы
<b>ДО</b>	= день овуляции
<b>ПШС</b>	= длительность периода изменений шеечной слизи
<b>ПКЛ</b>	= длительность периода положитель- ной реакции контрольной ленты

Средние значения, по определению, можно рассчитать только, когда получено не менее двух величин. Таким образом, после второго и последующих циклов рассчитывайте следующие средние величины:

Глава XIII. Таб

СДЦ =  
СДЛФ =

СДО =  
СПШС =

СПКЛ =  
по  
л

И наконец  
начинается ф

Рассчитав  
их в соответс  
таблицы мен  
цикла



**СДЦ** = средняя длительность цикла

**СДЛФ** = средняя длительность лютеиновой фазы

**СДО** = средний день овуляции

**СПШС** = средняя длительность периода изменений шеечной слизи

**СПКЛ** = средняя длительность периода положительной реакции контрольной ленты

И наконец рассчитайте средний день, когда начинается фертильный период:

$$\text{СФП} = \text{СДО} - 6$$

Рассчитав все средние величины, внесите их в соответствующие графы в верхней части таблицы менструального цикла следующего цикла



## Глава XIV

### Таблица планирования пола

Мы подробно рассмотрели научные исследования, посвященные планированию пола, и методы определения времени овуляции, применимые в домашних условиях. Анализ данных, полученных в ходе наблюдений за менструальным циклом, может быть затруднен, если эти данные не представлены в четкой, упорядоченной форме. Для этого предназначены таблицы планирования пола (ТПП), расположенные в конце книги. В главах с VI по X даны рекомендации по заполнению таблиц. В этой главе мы подробно рассмотрим каждый раздел таблицы и напомним наши рекомендации.

#### 1. Обозначение таблицы

Номер таблицы (№). В верхнем левом углу таблицы записывается ее номер. Для того, чтобы научиться точно определять границы фертильного периода и срок овуляции, необходимо пронаблюдать большое число циклов. Порядковый номер таблицы нужен для того, чтобы по прошествии нескольких циклов не запутаться, к какому циклу относится каждая таблица.

Месяц и день. В начале каждого цикла следует записать месяц и день над каждым днем цикла,

Глава XIV. Та  
чтобы ни од  
ме того, зн  
правильно

#### 2. Данные

При помо  
лить время  
также по п  
близительн  
ции. Если и  
то из нее в  
фазы (ДЛФ  
агаемый де

ДМЦ =  
ДЛФ =  
ДО =

Первый д  
вается след

Подобны  
точнее, есл  
средние вел  
все необход  
щих величин

СДЦ =  
СДЛФ =  
СДО =



чтобы ни один день не оказался пропущен. Кроме того, знание точной даты зачатия поможет правильно установить срок родов.

## 2. Данные календарного метода

При помощи данного метода можно определить время овуляции по окончании цикла, а также по прошествии нескольких циклов приблизительно установить срок следующей овуляции. Если известна длительность цикла (ДМЦ), то из нее вычитается длительность лютеиновой фазы (ДЛФ), и разница указывает на предполагаемый день овуляции (ДО):

**ДМЦ** = длительность менструального цикла  
**ДЛФ** = длительность лютеиновой фазы  
**ДО** = день овуляции

$$\text{ДО} = \text{ДМЦ} - \text{ДЛФ}$$

Первый день фертильного периода рассчитывается следующим образом:

$$\text{ФП} = \text{ДО} - 6$$

Подобные вычисления станут значительно точнее, если после каждого цикла рассчитать средние величины. В предыдущей главе даны все необходимые формулы для расчета следующих величин:

**СДЦ** = средняя длительность цикла  
**СДЛФ** = средняя длительность лютеиновой фазы  
**СДО** = средний день овуляции



Следует заметить, что значимость СДО возрастает по прошествии большего числа циклов. Тем не менее у женщин с нерегулярными циклами значение СДО не может быть использовано для определения срока следующей овуляции.

Средний первый день фертильного периода рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{СФП} = \text{СДО} - 6$$

Поскольку вы хотите сына, вам очень важно знать, когда начинается фертильный период.

### 3. График базальной температуры тела

Это очень важный метод определения времени овуляции. Точные значения температуры аккуратно вносятся в таблицу в виде точек в соответствующей графе. Здесь же дается краткое описание постороннего фактора при его наличии. Значения температуры выше  $37,1^{\circ}\text{C}$  и ниже  $36,0^{\circ}\text{C}$  записываются соответственно над шкалой температуры или под ней. Соединив точки температуры между собой, получаем "температурную кривую". И, наконец, день половой близости отмечается "звездочкой" (\*) над значением температуры - знание точного дня близости очень важно, если в результате нее возникла беременность.

### 4. Изменения шеечной слизи

В данной таблице имеется три графы для описания шеечной слизи по трем признакам: количеству, консистенции и прозрачности. Пред-

лагаем  
слизисты

К  
С

Н  
У  
О

К

Г  
Л  
У  
С  
В

Пр  
Н  
М  
П

Наличи  
чается при  
той графе  
знаки".

Кроме т  
таблице ра  
писывается  
ся измене  
началом ка  
длительнос  
зи (СПШС  
определени  
вероятност



лагаем следующие сокращения для описания слизистых выделений.

**Количество:**

- С = "сухие" дни,  
выделения отсутствуют  
Н = незначительные  
У = умеренные  
О = обильные

**Консистенция:**

- Г = густые  
Л = липкие  
У = умеренные  
С = скользкие  
В = водянистые

**Прозрачность:**

- Н = непрозрачные  
М = мутноватые  
П = прозрачные

Наличие пика цервикального секрета обозначается при помощи сокращения "ПЦС" в четвертой графе данного раздела, обозначенной "Признаки".

Кроме того, в таблице планирования пола и таблице расчетов по менструальному циклу записывается количество дней, когда наблюдаются изменения шеечной слизи (ПШС). Перед началом каждого цикла рассчитывается средняя длительность периода изменений шеечной слизи (СПШС) - эта величина очень важна для определения дней до овуляции, когда велика вероятность мужского зачатия.



### 5. Изменения шейки матки

В данной графе дается описание шейки матки по трем признакам: диаметру наружного маточного зева, плотности и положению шейки. Предлагаем следующие сокращения:

**Диаметр зева:**

М = маленький  
С = средний  
Б = большой

**Плотность:**

У = упругая  
С = средняя  
М = мягкая

**Положение:**

Н = низкое  
С = среднее  
В = высокое

### 6. Боли внизу живота

День, когда возникают боли внизу живота, отмечается в таблице при помощи следующего сокращения:

Б = боли внизу живота

С помощью значка "О" отмечайте дни, когда ожидалось появление боли или когда совершались резкие приседания, но боль не возникла.

### 7. Химический состав шеечной слизи

Изменение цвета контрольной ленты отмечается в соответствующей графе. Предлагаем следующие обозначения.

**Описание**

Ж = ж  
ЖЗ = ж  
З = з  
СЗ = с  
С = с  
ТС = т

Кроме т  
таблице р  
писывается  
ся измене  
период п  
ленты). П  
тывается  
ожительно  
- эта велич  
определен  
вероятност

### 8. Анализ

Результат  
с помощью  
над чертой  
(вечерний  
ной реакци



**Метод цветной таблицы:**

0 = 0

1 = +

2 = + +

3 = + + +

4 = + + + +

**Описательный метод:**

Ж = желтый

ЖЗ = желто-зеленый

З = зеленый

СЗ = сине-зеленый

С = синий - возможная овуляция

ТС = темно-синий - вероятная овуляция

Кроме того, в таблице планирования пола и в таблице расчетов по менструальному циклу записывается количество дней, когда наблюдается изменение цвета контрольной ленты (ПКЛ = период положительной реакции контрольной ленты). Перед началом каждого цикла рассчитывается средняя длительность периода положительной реакции контрольной ленты (СПКЛ) - эта величина, вместе с СПШС, очень важна для определения дней до овуляции, когда высока вероятность мужского зачатия.

**8. Анализ мочи на ЛГ**

Результаты анализа мочи на ЛГ обозначаются с помощью (-) или (+) в соответствующей графе над чертой (/) (утренний анализ) или под чертой (вечерний анализ). После первой положительной реакции анализа можно не проводить.







Альчик  
Заносит  
которая  
но опре-  
Наблюд-  
мя мен-  
Некто-  
и, кото-  
да пла-

[illegible]



# ТАБЛИЦА ПЛАНИРОВАНИЯ ПОЛА

Данные ТРМЦ																	Данные настоящего цикла																								
ACL = средняя длительность цикла _____ ALPL = средняя длительность лютеиновой фазы _____ ADO = средний день овуляции _____ AMSD = средняя длительность периода изменений шеечной слизи _____ ATTR = сред. длит-ть периода положительной реакции контрольной ленты _____ AFP = средний первый день фертильного периода _____																	MCL = длительность менструального цикла ДМЦ _____ LPL = длительность лютеиновой фазы _____ DO = день овуляции _____ MSD = период изменений шеечной слизи _____ TTR = период положительной реакции контрольной ленты _____ FP = первый день фертильного периода _____																								
День месяца																																									
Месяц																																									
День цикла																	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40																								
Базальная температура тела	37,1°C ,0 ,9 ,8 ,7 36,6°C ,5 ,4 ,3 ,2 36,1°C																																								
Шеечная слизь	Количество																																								
	Консистенция																																								
	Прозрачность																																								
	Симптомы																																								
Шейка матки	Диаметр зева																																								
	Плотность																																								
	Положение																																								
Боли внутри живота																																									
Контрольная лента																																									
Анализ мочи на ЛГ																																									
Неспецифические симптомы																																									

Предисл  
Глава I.  
Глава II.  
Глава III.  
иссле  
Глава IV.  
Глава V.  
темпер  
Глава VI.  
шеечной  
Глава VII.  
матки.  
Глава VIII.  
Глава IX.  
шеечной  
Глава X.  
Глава XI.  
наблюд  
Глава XII.  
зачатия  
Глава XIII.  
по менс  
Глава XIV.  
пола .



## Оглавление

Предисловие .....	3
Глава I. Введение .....	5
Глава II. Основные понятия .....	13
Глава III. Современные научные исследования .....	29
Глава IV. Календарный метод .....	52
Глава V. Графики базальной температуры тела .....	69
Глава VI. Определение изменений шеечной слизи .....	93
Глава VII. Наблюдения за шейкой матки .....	110
Глава VIII. Боли внизу живота .....	122
Глава IX. Химический состав шеечной слизи .....	131
Глава X. Анализ мочи на ЛГ .....	143
Глава XI. Обобщение всех методов наблюдений .....	150
Глава XII. Планирование мужского зачатия .....	154
Глава XIII. Таблица расчетов по менструальному циклу .....	164
Глава XIV. Таблица планирования пола .....	166



Широкий ассортимент  
художественной  
и специальной  
литературы.  
Книгообмен



*По вопросам оптовых закупок  
обращаться в издательство "Сокол".*

Телефон 158-72-02.  
Факс 400-35-40.



6802/ 387  
10.11.1934

HT

ок  
кол".



Дж. Мартин Янг

# Как зачать МАЛЬЧИКА



Подробное  
научное руководство  
как увеличить  
вероятность зачатия  
мальчика